

# HP Designjet Z3200ps Foto

## Verwenden des Druckers



## Rechtliche Hinweise

© 2008 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Die vorliegenden Informationen können ohne Ankündigung geändert werden.

Für HP Produkte und Dienstleistungen gelten ausschließlich die Bestimmungen in der Gewährleistungserklärung des jeweiligen Produkts bzw. Dienstes. Aus dem vorliegenden Dokument sind keine weiterreichenden Garantieansprüche abzuleiten. HP haftet nicht für technische bzw. redaktionelle Fehler oder für Auslassungen in diesem Dokument.



Zertifiziert für High Speed USB 2.0

## Marken

Adobe®, Acrobat®, Adobe Photoshop® und Adobe® PostScript® 3™ sind Marken von Adobe Systems Incorporated.

Corel® ist eine Marke oder eingetragene Marke der Corel Corporation oder Corel Corporation Limited.

Energy Star® ist eine in den USA eingetragene Marke der United States Environmental Protection Agency.

Microsoft® und Windows® sind in den USA eingetragene Marken der Microsoft Corporation.

PANTONE® ist eine Marke von Pantone Inc.

---

# Inhaltsverzeichnis

## 1 Einführung

Sicherheitsvorkehrungen .....	2
HP Start-up Kit .....	2
Die Dokumentation zu Ihrem Drucker .....	2
Verwenden dieses Handbuchs .....	2
Einführung .....	2
Verwendung und Wartung .....	3
Fehlerbehebung .....	3
Zubehör, Support und technische Daten .....	3
Glossar .....	3
Index .....	3
Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen .....	3
Die Hauptfunktionen des Druckers .....	4
Die Hauptkomponenten des Druckers .....	4
Vorderansicht .....	5
Rückansicht .....	5
Das Bedienfeld .....	6
Druckersoftware .....	7
Interne Drucke .....	8

## 2 Installieren der Software

Auswählen der gewünschten Verbindungsmethode .....	10
Anschließen an ein Netzwerk (Windows) .....	10
Direktes Anschließen an einen Computer (Windows) .....	11
Hinweise zur Druckerfreigabe .....	12
Deinstallation der Druckersoftware (Windows) .....	12
Anschließen an ein Netzwerk (Mac OS) .....	12
Bonjour/Rendezvous-Verbindung .....	13
Verbindung über TCP/IP .....	15
Direktes Anschließen an einen Computer (Mac OS) .....	16
Freigeben des Druckers .....	17
Deinstallation der Druckersoftware (Mac OS) .....	17

## 3 Konfigurieren des Druckers

Ein- und Ausschalten des Druckers .....	20
Ändern der Sprache der Bedienfeldanzeige .....	21
Öffnen des HP Printer Utility .....	21

Öffnen des integrierten Web-Servers .....	21
Ändern der Sprache des HP Printer Utility .....	22
Ändern der Sprache des integrierten Web-Servers .....	22
Schützen des integrierten Web-Servers durch ein Kennwort .....	22
Einstellen von Datum und Uhrzeit .....	23
Ändern der Einstellung für den Energiesparmodus .....	23
Aktivieren und Deaktivieren des Summers .....	23
Ändern des Kontrasts auf der Bedienfeldanzeige .....	24
Ändern der Maßeinheiten .....	24
Konfigurieren der Netzwerkeinstellungen .....	24
Ändern der Einstellung für die Grafiksprache .....	25

#### 4 Umgang mit Papier

Allgemeine Hinweise .....	27
Laden einer Papierrolle auf die Spindel .....	27
Laden einer Papierrolle in den Drucker .....	30
Schnellladeverfahren .....	30
Entnehmen des Blatts mithilfe des Menüs "Papier" .....	33
Entnehmen einer Papierrolle .....	34
Taste Papier entnehmen – Papierrolle ist noch nicht leer .....	34
Menü "Papier" – Papierrolle ist noch nicht leer .....	34
Entnehmen des Papiers bei leerer Rolle .....	35
Laden eines Einzelblatts .....	35
Schnellladeverfahren .....	36
Entnehmen des Blatts mithilfe des Menüs "Papier" .....	37
Entnehmen eines Einzelblatts .....	38
Entnehmen des Blatts mithilfe der Taste Papier entnehmen .....	39
Entnehmen des Blatts mithilfe des Menüs "Papier" .....	39
Anzeigen von Papierinformationen .....	39
Voreinstellungen für Druckmedien .....	40
So installieren Sie eine heruntergeladene Druckmedienvoreinstellung .....	41
So erstellen Sie eigene Voreinstellungen für Druckmedien .....	41
Erstellen erweiterter Voreinstellungen für Druckmedien .....	43
Drucken auf geladenem Papier .....	45
Vor- und Zurückbewegen des Papiers .....	45
Umgang mit Papier .....	46
Ändern der Trocknungszeit .....	46
Ein- und Ausschalten des automatischen Schnitts .....	47
Papierzufuhr und -schnitt .....	47

#### 5 Drucken

Erstellen eines Druckauftrags .....	50
Drucken von Dateien über den integrierten Web-Server .....	50
Drucken gespeicherter Druckaufträge .....	51
Druckqualität auswählen .....	51
Papierformat auswählen .....	52
Benutzerdefinierte Papierformate .....	53

Randeinstellungen festlegen .....	53
Drucken mit Schnelleinstellungen .....	54
Ändern der Größe des Druckbilds .....	55
Druckvorschau .....	56
Drucken eines Entwurfs .....	58
Drucken mit hoher Qualität .....	59
Vorlagen mit hoher Auflösung .....	59
Druckkopfprobleme .....	60
Drucken auf Fotopapier .....	60
Drucken auf satiniertem Fotopapier .....	61
Drucken von 16-Bit-Farbbildern .....	61
Drucken in Graustufen .....	61
Drucken ohne Ränder .....	61
Druckbild drehen .....	62
Automatisches Drehen .....	64
Drucken mit Schnittmarken .....	64
Drucken auf Einzelblätter .....	64
Sparsamer Umgang mit Papier .....	65
Verschachteln von Druckaufträgen zum Einsparen von Rollenpapier .....	65
Wann versucht der Drucker, Seiten zu verschachteln? .....	66
Welche Seiten können verschachtelt werden? .....	66
Wie sind die Seitenkriterien für die Verschachtelung? .....	66
Wie lange wartet der Drucker auf eine weitere Datei? .....	67
Sparsamer Umgang mit Tinte .....	67

## 6 Farbverwaltung

Was ist Farbe? .....	69
Das Problem: Farbe in der Welt der Computer .....	69
Die Lösung: Farbmanagement .....	71
Farbe und Drucker .....	73
Integriertes HP Spektrofotometer .....	73
Zusammenfassung des Farbmanagementprozesses .....	74
Farbkalibrierung .....	75
Überprüfen des Kalibrierungsstatus .....	76
Kalibrieren .....	76
Kalibrierung über Photoshop .....	77
Farbprofilerstellung .....	78
Erstellen eines Profils .....	78
Farbmessung .....	79
Profile für den Monitor .....	80
Farbmanagementoptionen .....	80
Beispiel für Farbverwaltung mit Photoshop .....	82
Synchronisiertes Farbmanagement mit Photoshop .....	82
Schwarzpunktkompensation .....	82
Festlegen des Rendering Intent .....	83
Farbemulation .....	83
CMYK-Farbemulation .....	84

RGB-Farbemulation .....	85
HP Professional PANTONE Emulation .....	85
Optionen zur Farbanpassung .....	87
Drucken in Farbe .....	87
Drucken in Graustufen .....	88
Farbmanagementszenarien .....	88
Drucken eines Farbfotos für eine Ausstellung (Photoshop, PostScript-Treiber) .....	89
Drucken eines Farbfotos für eine Ausstellung (Photoshop, PCL3-Treiber) .....	92
Drucken eines Schwarzweißfotos für eine Ausstellung (Photoshop, PostScript-Treiber) .....	94
Drucken eines Schwarzweißfotos für eine Ausstellung (Photoshop, PCL3-Treiber) .....	99
Drucken eines digitalen Albums (Aperture, PostScript-Treiber) .....	103
Drucken eines digitalen Albums (Aperture, PCL3-Treiber) .....	106
Simulieren der Ausgabe auf dem Monitor (InDesign, PostScript-Treiber) .....	108
Simulieren der Ausgabe mit dem Drucker (QuarkXPress, PostScript-Treiber) .....	111

## 7 Warteschlangenverwaltung

Integrierter Web-Server: Seite "Auftragswarteschlange" .....	117
Auftragsvorschau .....	117
Deaktivieren der Auftragswarteschlange .....	118
Auswählen des Druckbeginns für einen Auftrag in der Warteschlange .....	118
Identifizieren eines Auftrags in der Warteschlange .....	118
Vorziehen eines Auftrags in der Warteschlange .....	119
Löschen eines Auftrags aus der Warteschlange .....	119
Wiederholen oder Kopieren eines Auftrags in der Warteschlange .....	119
Statusmeldungen zu Aufträgen .....	120
Fortsetzen eines angehaltenen Auftrags .....	121

## 8 Abrufen von Informationen zur Druckernutzung

Druckerabrechnungsinformationen laden .....	123
Überprüfen von Statistiken zur Druckernutzung .....	123
Anzeigen der Druckernutzungsdaten mit dem HP Printer Utility .....	123
Anzeigen der Druckernutzungsdaten über den integrierten Web-Server .....	123
Tinten- und Papierverbrauch eines Druckauftrags überprüfen .....	123
Anzeigen der Tinten- und Papierverbrauchsdaten mit dem HP Printer Utility .....	124
Anzeigen der Druckernutzungsdaten über den integrierten Web-Server .....	124
Kostenabrechnung .....	124
Anfordern von Abrechnungsdaten per E-Mail .....	124

## 9 Umgang mit Tintenpatronen und Druckköpfen

Allgemeine Informationen zu Tintenpatronen .....	127
Überprüfen des Tintenpatronenstatus .....	127
Bedienfeld (Menü "Tinte") .....	127
HP Printer Utility/HP Druckerdienstprogramm .....	127
Herausnehmen einer Tintenpatrone .....	127
Einsetzen einer Tintenpatrone .....	129

Allgemeine Informationen zu den Druckköpfen .....	130
Überprüfen des Druckkopfstatus .....	131
Druckköpfe herausnehmen .....	131
Druckköpfe einsetzen .....	134

## 10 Warten des Druckers

Überprüfen des Druckerstatus .....	138
Reinigen des Druckergehäuses .....	138
Austauschen der Schneidvorrichtung .....	138
Wartung der Tintenpatronen .....	143
Transportieren und Lagern des Druckers .....	143
Aktualisieren der Firmware .....	144
Aktualisieren der Software .....	144
Austauschen der Batterie .....	144
Wartungskits für den Drucker .....	145
Sicheres Löschen der Festplatte .....	145

## 11 Verbrauchsmaterial und Zubehör

Bestellen von Verbrauchsmaterial und Zubehör .....	148
Tintenverbrauchsmaterial bestellen .....	148
Papier bestellen .....	149
Papiersorten, die nicht verwendet werden sollten .....	154
Zubehör bestellen .....	154
Zubehör .....	155
Standfuß .....	155

## 12 Beheben von Papierproblemen

Probleme beim Papiereinzug .....	157
Rollenpapier wird nicht zugeführt .....	157
Einzelblatt wird nicht eingezogen .....	158
Fehlermeldungen bei der Papierzufuhr .....	158
Die Papiersorte ist nicht im Treiber vorhanden .....	159
Schwarze Tinte lässt sich leicht abwischen .....	159
Das Papier ist nach dem Drucken gewellt, oder der Tintenauftrag ist zu stark .....	159
Das Papier hat sich gestaut .....	160
Die Drucke werden nicht richtig in die Ablage ausgegeben .....	162
Papier wird nach dem Ende des Druckvorgangs nicht ausgegeben .....	162
Das Papier wird nach dem Drucken abgeschnitten .....	163
Die Schneidvorrichtung funktioniert nicht ordnungsgemäß .....	163
Das Papier liegt nicht straff genug auf der Rolle .....	163
Ein Papierstreifen im Ausgabefach verursacht Papierstaus .....	163
Neukalibrieren des Papiervorschubs .....	163
Neukalibrierung des Papiervorschubs .....	164
Wiederherstellen der Standardkalibrierung .....	165

## 13 Beheben von Problemen mit der Druckqualität

Allgemeine Hinweise .....	168
Assistent zur Behebung von Druckqualitätsproblemen .....	168
Horizontale Linien im Druckbild (Streifenbildung) .....	169
Das gesamte Druckbild ist undeutlich oder körnig .....	170
Gewelltes Papier .....	171
Der Ausdruck ist verschmiert oder verkratzt .....	171
Tintenflecken auf dem Papier .....	172
Horizontale Schmierflecken auf der Vorderseite gestrichenen Papiers .....	172
Tintenflecken auf der Rückseite des Papiers .....	173
Vertikale Punkte oder Strichlinien auf dem Ausdruck .....	173
Vertikale durchgängige Linien auf dem Ausdruck .....	173
Schwarze Tinte färbt bei Berührung ab .....	173
Kanten von Objekten sind gezackt oder unscharf .....	174
Kanten von Objekten sind zu dunkel .....	174
Bronzierung .....	174
Horizontale Linien am unteren Rand eines Einzelblatts .....	174
Vertikale Linien in unterschiedlichen Farben .....	175
Weißer Flecken auf dem Ausdruck .....	175
Ungenauere Farben .....	175
Farbgenauigkeit bei EPS- oder PDF-Bildern in Seitenlayout-Anwendungen .....	176
Das Druckbild ist nicht vollständig (am unteren Rand abgeschnitten) .....	176
Das Druckbild ist abgeschnitten .....	176
Objekte im Druckbild fehlen .....	178
Linien sind zu dick, zu dünn oder fehlen .....	178
Stufenförmige oder gezackte Linien .....	179
Linien werden doppelt oder in falschen Farben gedruckt .....	179
Linien werden nicht durchgängig gedruckt .....	180
Undeutliche Konturen .....	181
Der Bilddiagnosedruck .....	181
Problembeseitigung .....	184
Wenn sich ein Problem nicht beheben lässt .....	184

#### **14 Beheben von Problemen mit Tintenpatronen und Druckköpfen**

Einsetzen einer Tintenpatrone nicht möglich .....	186
Statusmeldungen für Tintenpatronen .....	186
Einsetzen eines Druckkopfs nicht möglich .....	186
Auf dem Bedienfeld wird das erneute Einsetzen oder Austauschen eines Druckkopfs empfohlen .....	187
Reinigen der Druckköpfe .....	187
Reinigen des Tropfendetektors .....	188
Ausrichten der Druckköpfe .....	190
Entnehmen und erneutes Einsetzen der Druckköpfe .....	191
Druckkopfausrichtung mit dem Menü "Bildqualität" .....	192
Scanprobleme während der Ausrichtung .....	192
Statusmeldungen zu Druckköpfen .....	193

#### **15 Beheben allgemeiner Druckerprobleme**



Der Drucker druckt nicht .....	195
Langsame Druckausgabe .....	195
Probleme bei der Kommunikation zwischen Computer und Drucker .....	196
Zugriff auf das HP Printer Utility nicht möglich .....	196
Einige Color Center-Optionen sind nicht verfügbar .....	197
Zugriff auf den integrierten Web-Server nicht möglich .....	197
Automatische Dateisystemüberprüfung .....	198
Keine Ausgabe beim Drucken unter Microsoft Visio 2003 .....	198
Nicht verfügbare Treiberfunktionen beim Drucken in QuarkXPress .....	198
Warnmeldungen des Druckers .....	199

## 16 Fehlermeldungen auf dem Bedienfeld

## 17 HP Kundenunterstützung

Einführung .....	204
HP Professional Graphics Services .....	204
Knowledge Center .....	204
HP Start-up Kit .....	204
HP Care Packs und Garantieverlängerungen .....	205
HP Installation .....	205
HP Proactive Support .....	205
Kontaktieren des HP Supports .....	206
Telefonnummer .....	206

## 18 Technische Daten des Druckers

Funktionale Spezifikationen .....	208
Maße und Gewicht .....	209
Speicherspezifikationen .....	209
Stromversorgungsspezifikationen .....	209
Umweltschutzinformationen .....	210
Umgebungsbedingungen .....	210
Geräuschparameter .....	210

<b>Glossar .....</b>	<b>211</b>
----------------------	------------

<b>Index .....</b>	<b>213</b>
--------------------	------------



# 1 Einführung

- [Sicherheitsvorkehrungen](#)
- [HP Start-up Kit](#)
- [Die Dokumentation zu Ihrem Drucker](#)
- [Verwenden dieses Handbuchs](#)
- [Die Hauptfunktionen des Druckers](#)
- [Die Hauptkomponenten des Druckers](#)
- [Das Bedienfeld](#)
- [Druckersoftware](#)
- [Interne Drucke](#)

## Sicherheitsvorkehrungen

Beachten Sie stets die folgenden Sicherheitshinweise, damit die sachgemäße Verwendung des Druckers gewährleistet ist und Beschädigungen vermieden werden.

- Betreiben Sie den Drucker nur mit der auf dem Typenschild angegebenen Netzspannung. Schließen Sie keine anderen Geräte an dieselbe Steckdose wie den Drucker an.
- Vergewissern Sie sich, dass der Drucker geerdet ist. Wenn der Drucker nicht geerdet ist, besteht Brand- und Stromschlaggefahr. Außerdem können elektromagnetische Störungen auftreten.
- Versuchen Sie nicht, den Drucker auseinander zu nehmen oder zu reparieren. Wenden Sie sich dazu an Ihren HP Servicepartner (siehe [„Kontaktieren des HP Supports“ auf Seite 206](#)).
- Verwenden Sie ausschließlich das mit dem Drucker gelieferte HP Netzkabel. Sie dürfen das Netzkabel auf keinen Fall beschädigen, abschneiden oder reparieren. Durch ein beschädigtes Netzkabel besteht Brand- und Stromschlaggefahr. Wenn das Netzkabel beschädigt ist, ersetzen Sie es durch ein von HP zugelassenes Netzkabel.
- Achten Sie darauf, dass keine Metallgegenstände oder Flüssigkeiten (außer denen in den HP Reinigungskits) in das Innere des Druckers gelangen. Sie setzen sich sonst Brand-, Stromschlag- oder anderen ernstern Gefahren aus.
- Schalten Sie in den folgenden Fällen den Drucker aus, und ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose:
  - Wenn Sie mit den Händen in den Drucker fassen
  - Wenn aus dem Drucker Rauch austritt oder ein ungewöhnlicher Geruch wahrzunehmen ist
  - Wenn der Drucker ungewöhnliche Geräusche von sich gibt, die im Normalbetrieb nicht zu hören sind
  - Wenn Metallgegenstände oder Flüssigkeiten (außer den zur Reinigung und Wartung verwendeten) in das Innere des Druckers gelangt sind
  - Während eines Gewitters
  - Während eines Stromausfalls

## HP Start-up Kit

Das HP Start-Up Kit ist die CD, die Sie mit dem Drucker erhalten haben. Sie enthält die Software für den Drucker.

## Die Dokumentation zu Ihrem Drucker

Hinweise zur Verwendung des Druckers finden Sie im Handbuch *Verwenden des Druckers* und in der *Kurzübersicht*. Die ausführlichste Informationsquelle ist das Handbuch *Verwenden des Druckers*, das Sie unter <http://www.hp.com/go/z3200ps/manuals/> herunterladen können. Die *Kurzübersicht* enthält Informationen, die häufig benötigt werden. Sie liegt dem Drucker in Form einer Broschüre bei.

## Verwenden dieses Handbuchs

*Verwenden Ihres Druckers* gliedert sich in die folgenden Kapitel.

### Einführung

Dieses Kapitel stellt neuen Benutzern den Drucker und die Dokumentation kurz vor.

## Verwendung und Wartung

In diesen Kapiteln wird der Umgang mit dem Drucker beschrieben. Folgende Themen werden behandelt:

- [„Installieren der Software“ auf Seite 9](#)
- [„Konfigurieren des Druckers“ auf Seite 19](#)
- [„Umgang mit Papier“ auf Seite 26](#)
- [„Drucken“ auf Seite 49](#)
- [„Farbverwaltung“ auf Seite 68](#)
- [„Abrufen von Informationen zur Druckernutzung“ auf Seite 122](#)
- [„Umgang mit Tintenpatronen und Druckköpfen“ auf Seite 126](#)
- [„Warten des Druckers“ auf Seite 137](#)

## Fehlerbehebung

In diesen Kapiteln werden Lösungsstrategien für Probleme beschrieben, die beim Drucken auftreten können. Folgende Themen werden behandelt:

- [„Beheben von Papierproblemen“ auf Seite 156](#)
- [„Beheben von Problemen mit der Druckqualität“ auf Seite 166](#)
- [„Beheben von Problemen mit Tintenpatronen und Druckköpfen“ auf Seite 185](#)
- [„Beheben allgemeiner Druckerprobleme“ auf Seite 194](#)
- [„Fehlermeldungen auf dem Bedienfeld“ auf Seite 201](#)

## Zubehör, Support und technische Daten

In den Kapiteln [„Verbrauchsmaterial und Zubehör“ auf Seite 147](#), [„HP Kundenunterstützung“ auf Seite 203](#) und [„Technische Daten des Druckers“ auf Seite 207](#) finden Sie Referenzinformationen, einschließlich Hinweise zur Kundenunterstützung, technische Daten des Druckers und Teilenummern für Druckmedien, Tinte und Zubehör.

## Glossar

Im [Glossar auf Seite 211](#) werden druck- und HP spezifische Begriffe erklärt, die im vorliegenden Handbuch verwendet werden.

## Index

Über den alphabetischen Index können Sie rasch auf die gewünschten Themen zugreifen.

## Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen

Die folgenden Symbole werden in diesem Handbuch verwendet, um die sachgemäße Verwendung des Druckers zu gewährleisten und um Beschädigungen oder Verletzungen zu vermeiden. Befolgen Sie unbedingt die Anweisungen, die mit diesen Symbolen gekennzeichnet sind.

- 
- ⚠ **VORSICHT!** Mit diesem Symbol werden Anweisungen gekennzeichnet, deren Nichtbeachtung zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen können.

- △ **ACHTUNG:** Mit diesem Symbol werden Anweisungen gekennzeichnet, deren Nichtbeachtung zu Schäden am Drucker oder zu geringfügigen Verletzungen führen können.
- 

## Die Hauptfunktionen des Druckers

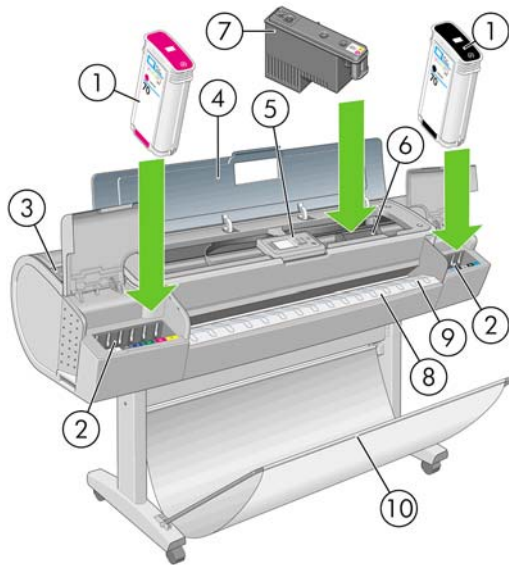
Dieser Farbtintenstrahldrucker ist für hochwertige Druckausgaben auf Druckmedien mit einer Breite von bis zu 1,12 m (44 Zoll) ausgelegt. Einige der wichtigsten Merkmale des Druckers sind nachfolgend aufgelistet:

- Druckauflösung von bis zu 2400 × 1200 dpi (optimiert) bei Eingabedaten von 600 × 600 dpi auf Fotopapier bei Verwendung der Druckqualitätsoption **Beste** und der Option **Maximale Detailtreue**.
- Über die einfach zu bedienende grafische Benutzeroberfläche des HP Printer Utility (siehe [„Öffnen des HP Printer Utility“ auf Seite 21](#)) können folgende Aktionen ausgeführt werden:
  - Zentrale Farbsteuerung
  - Import, Erstellung und Verwaltung von Papiervoreinstellungen
  - Verwaltung von Druckaufträgen (siehe [„Warteschlangenverwaltung“ auf Seite 116](#))
  - Kalibrierung von Drucker und Anzeige
  - Zugreifen auf das HP Knowledge Center
- Genaue und konsistente Farbdarstellung durch automatische Farbkalibrierung und Profilerstellung
- Ein System mit zwölf Tinten gewährleistet eine brillante Farbwiedergabe von Grafiken und Fotos auf seidenmattem Kunstdruckpapier und hochglänzendem Fotopapier sowie die Unterstützung der gesamten ISO- und SWOP-Farbpalette für optimale Farbtreue in Druckvorstufen-Programmen.
- Farbemulationen (siehe [„Farbemulation“ auf Seite 83](#))
- Das integrierte Spektrofotometer sorgt für eine konsistente und genaue Farbdarstellung auf allen Papiersorten und in unterschiedlichen Umgebungen und erleichtert die Erstellung von Papiervoreinstellungen (siehe [„Integriertes HP Spektrofotometer“ auf Seite 73](#)).
- Funktionen für hohe Produktivität, wie beispielsweise Senden von Druckaufträgen in mehreren Dateien, Auftragsvorschau, Warteschlange und Verschachteln, über das HP Printer Utility (siehe [„Öffnen des HP Printer Utility“ auf Seite 21](#)) oder den integrierten Web-Server des Druckers (siehe [„Öffnen des integrierten Web-Servers“ auf Seite 21](#))
- Abrufen von Informationen zu Tinten- und Papierverbrauch mit dem integrierten Web-Server über das Internet (siehe [„Öffnen des integrierten Web-Servers“ auf Seite 21](#))
- Unterstützung zahlreicher Papiersorten und automatisches Schnellladeverfahren (siehe [„Umgang mit Papier“ auf Seite 26](#)). Auf Informationen und Papiervoreinstellungen kann über das Bedienfeld oder über das HP Printer Utility zugegriffen werden.

## Die Hauptkomponenten des Druckers

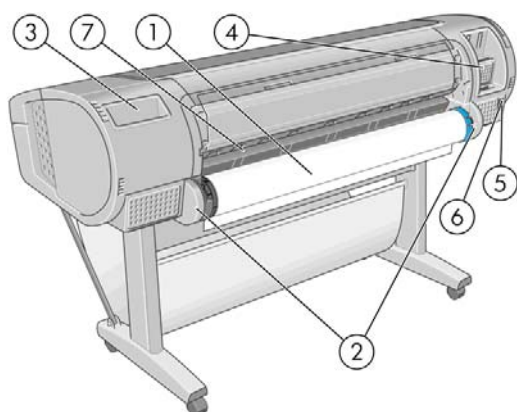
Die folgenden Abbildungen mit der Vorder- und Rückansicht des Druckers zeigen die Hauptkomponenten des Geräts.

## Vorderansicht



1. Tintenpatrone
2. Tintenpatronenschächte
3. Blauer Hebel
4. Transparentes Fenster
5. Bedienfeld
6. Druckkopfwagen
7. Druckkopf
8. Ausgabefach
9. Papierausrichtungslinien
10. Ablage

## Rückansicht



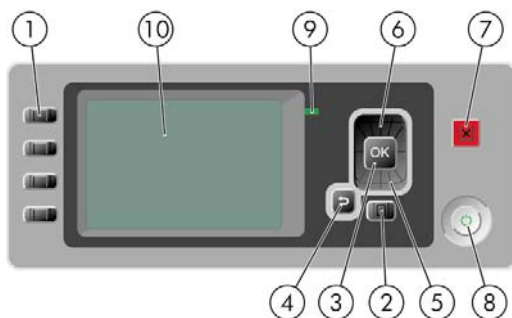
1. Spindel
2. Spindelhalterungen

3. Halter für Kurzübersicht
4. Anschlüsse für Kommunikationskabel und optionales Zubehör
5. Netzschalter
6. Netzkabelanschluss
7. Papierzuführung

## Das Bedienfeld

Das Bedienfeld befindet sich in der Mitte an der Vorderseite des Druckers. Es erfüllt folgende wichtige Aufgaben:

- Unterstützung bei der Fehlerbehebung
- Durchführen bestimmter Operationen, wie Schneiden und Entnehmen von Papier
- Anzeigen von Animationen zur Veranschaulichung von Arbeitsschritten
- Anzeigen aktueller Statusinformationen zu Drucker, Tintenpatronen, Druckköpfen, Papier, Druckaufträgen usw.
- Anzeigen von Warn- und Fehlermeldungen und Ausgabe eines Signaltons, um die Aufmerksamkeit auf die Warnung oder Meldung zu lenken
- Ändern der Druckereinstellungen und damit des Betriebsmodus des Druckers (die Einstellungen am Bedienfeld werden jedoch von den Einstellungen der Druckertreiber außer Kraft gesetzt, siehe [„Installieren der Software“ auf Seite 9](#))



Auf dem Bedienfeld befinden sich folgende Elemente:

### 1. Direktzugriffstasten:

- Erste Taste: Tintenstände anzeigen (siehe [„Überprüfen des Tintenpatronenstatus“ auf Seite 127](#))
- Zweite Taste: Papierinformation anzeigen (siehe [„Anzeigen von Papierinformationen“ auf Seite 39](#))
- Dritte Taste: Papier entnehmen (siehe [„Entnehmen einer Papierrolle“ auf Seite 34](#) und [„Entnehmen eines Einzelblatts“ auf Seite 38](#))
- Vierte Taste: Papiervorschub und Abschneiden (siehe [„Papierzufuhr und -schnitt“ auf Seite 47](#))

### 2. Menütaste – Rückkehr zum Hauptmenü der Bedienfeldanzeige. Wenn Sie diese Taste im Hauptmenü drücken, wird der Statusbildschirm angezeigt.



3. Taste **OK** – Bestätigen einer Aktion während eines Vorgangs oder einer Interaktion, Wechseln in ein Untermenü oder Auswählen eines Optionswertes.
4. Taste **Zurück** – Wechseln zum vorherigen Schritt eines Vorgangs oder einer Interaktion, Wechseln zur übergeordnete Ebene oder Beenden der Optionsauswahl.
5. Taste **Ab** – Nach unten blättern in einem Menü bzw. einer Option oder Verringern eines Werts (z. B. beim Festlegen des Kontrasts für die Bedienfeldanzeige oder der IP-Adresse).
6. Taste **Auf** – Nach oben blättern in einem Menü bzw. einer Option oder Erhöhen eines Werts (z. B. beim Festlegen des Kontrasts für die Bedienfeldanzeige oder der IP-Adresse).
7. **Abbruchtaste** – Abbrechen eines Vorgangs oder einer Interaktion.
8. **Netztaste** – Aus- und Einschalten des Druckers. Diese Taste verfügt über eine Anzeigeleuchte für den Druckerstatus. Wenn diese Anzeige nicht leuchtet, ist das Gerät ausgeschaltet. Blinkt sie grün, wird das Gerät gerade initialisiert. Leuchtet sie konstant grün, ist das Gerät eingeschaltet. Wenn sie gelb leuchtet, befindet sich das Gerät im Standby-Modus. Blinkt sie gelb, erfordert das Gerät eine Benutzeraktion.
9. **LED-Anzeige** – Anzeigen des Druckerstatus. Wenn die LED konstant grün leuchtet, ist das Gerät betriebsbereit. Blinkt die LED grün, führt das Gerät gerade eine Aktion aus. Wenn sie konstant bernsteinfarben leuchtet, liegt ein Systemfehler vor. Blinkt sie bernsteinfarben, ist ein Benutzereingriff erforderlich.
10. **Bedienfeldanzeige** – Hier werden Fehler- und Warnmeldungen sowie Anleitungen zur Verwendung des Druckers angezeigt.

Um eine Option auf der Bedienfeldanzeige zu **markieren**, drücken Sie die Taste **Auf** oder **Ab**, bis der gewünschte Eintrag hervorgehoben ist.

Um eine Option auf der Bedienfeldanzeige **auszuwählen**, markieren Sie sie, und drücken Sie anschließend die Taste **OK**.

Wenn in diesem Handbuch eine Folge von Optionen aufgeführt ist, wie beispielsweise **Option1 > Option2 > Option3**, müssen Sie zuerst **Option1**, dann **Option2** und zuletzt **Option3** auswählen.

Informationen zur Verwendung des Bedienfelds sind im gesamten Handbuch zu finden.

## Druckersoftware

Der Drucker wird mit folgender Software ausgeliefert:


- PCL3-Rasterdruckertreiber
- PostScript-Druckertreiber
- HP Printer Utility (siehe [„Öffnen des HP Printer Utility“ auf Seite 21](#)). Mit diesem Programm können Sie folgende Aktionen ausführen:
  - Den Drucker verwalten und Farben mit HP Color Center steuern
  - Die Auftragswarteschlange verwalten (siehe [„Warteschlangenverwaltung“ auf Seite 116](#))
  - Den Status zu Tintenpatronen, Druckköpfen und Papier anzeigen
  - Abrechnungsinformationen zu den Druckaufträgen anzeigen (siehe [„Abrufen von Informationen zur Druckernutzung“ auf Seite 122](#))
  - Die Drucker-Firmware aktualisieren (siehe [„Aktualisieren der Firmware“ auf Seite 144](#))
  - Auf das HP Knowledge Center zugreifen

- Verschiedene Druckereinstellungen auf der Registerkarte **Einstellungen** ändern
- Den Drucker kalibrieren und Probleme beheben
- Integrierter Web-Server des Druckers, über den Sie von einem beliebigen Computer aus mit einem Web-Browser den Tintenstand und den Druckerstatus überprüfen können (siehe [„Öffnen des integrierten Web-Servers“ auf Seite 21](#))
- Die Advanced Profiling Solution (auf einer separaten CD), die im Anschluss an sonstige HP Software (Treiber und HP Printer Utility) installiert wird

## Interne Drucke

Die internen Drucke liefern verschiedene Arten von Informationen zu Ihrem Drucker. Sie können ohne einen Computer direkt am Bedienfeld gedruckt werden.

Vergewissern Sie sich vorher, dass Papier eingelegt ist (Rolle oder Blatt) und dass auf dem Bedienfeld die Meldung **Bereit** angezeigt wird. Das eingelegte Papier sollte mindestens das Format A3 im Querformat (42 cm bzw. 16,53 Zoll Breite) haben, da das Druckbild sonst möglicherweise abgeschnitten wird.

Zur Ausgabe eines internen Drucks wählen Sie das Symbol für das Menü "Interne Drucke"  und wählen dann den gewünschten internen Druck aus. Folgende interne Drucke stehen zur Verfügung:

- Demodrucke: Eine Demonstration verschiedener Druckerfunktionen
  - Drucken eines Schwarzweißfotos
  - Drucken eines Farbfotos
  - Drucken eines Farbdesignbeispiels
  - Drucken einer GIS-Karte

---

 **HINWEIS:** Die Demodrucke werden im Format des eingelegten Papiers ausgegeben.

**HINWEIS:** Wenn Sie den Vorgang zum sicheren Löschen der Festplatte ausführen (siehe [„Sicheres Löschen der Festplatte“ auf Seite 145](#)), werden die Demodrucke gelöscht und stehen dann nicht mehr zur Verfügung.

---

- Menüübersicht: Eine Übersicht über alle Menüs und Menüoptionen des Bedienfelds
- Konfiguration: Eine Übersicht über die aktuellen Bedieneinstellungen
- Nutzungsbericht: Nutzungsinformationen zum Drucker (Gesamtzahl der Drucke, Anzahl der Drucke nach Papiersorte/Medientyp, Anzahl der Drucke nach Druckqualitätsoption und gesamter Tintenverbrauch pro Farbe). Die Genauigkeit dieser Angaben kann jedoch nicht garantiert werden.
- Service-Info: Verschiedene Informationen, die von den Servicetechnikern benötigt werden
- PostScript-Schriftartenliste: Die verfügbaren PostScript-Schriftarten

---


## 2 Installieren der Software

- [Auswählen der gewünschten Verbindungsmethode](#)
- [Anschließen an ein Netzwerk \(Windows\)](#)
- [Direktes Anschließen an einen Computer \(Windows\)](#)
- [Deinstallation der Druckersoftware \(Windows\)](#)
- [Anschließen an ein Netzwerk \(Mac OS\)](#)
- [Direktes Anschließen an einen Computer \(Mac OS\)](#)
- [Deinstallation der Druckersoftware \(Mac OS\)](#)

# Auswählen der gewünschten Verbindungsmethode

Sie können Ihren Drucker auf die folgenden Arten anschließen.

Verbindungstyp	Geschwindigkeit	Kabellänge	Andere Faktoren
Gigabit Ethernet	Sehr schnell, variiert je nach Datenverkehr im Netzwerk	Lang (100 m)	Zusätzliche Geräte (Switches) werden benötigt.
Jetdirect-Druckserver (optionales Zubehör)	Mittelschnell, variiert je nach Datenverkehr im Netzwerk	Lang (100 m)	Zusätzliche Geräte (Switches) werden benötigt.  Ermöglicht den Zugriff auf weitere Funktionen.  Einzelheiten finden Sie unter <a href="http://www.hp.com/go/jetdirect/">http://www.hp.com/go/jetdirect/</a> .
USB 2.0	Sehr schnell	Kurz (5 m)	

 **HINWEIS:** Die Geschwindigkeit von Netzwerkverbindungen hängt von den im Netzwerk verwendeten Komponenten wie Netzwerkkarten, Hubs, Routern, Switches und Kabeln ab. Ist eine dieser Komponenten nicht für den Hochgeschwindigkeitsbetrieb ausgelegt, arbeitet die Verbindung automatisch mit niedriger Geschwindigkeit. Die Geschwindigkeit der Netzwerkverbindung hängt auch von der Menge der insgesamt im Netzwerk übertragenen Daten ab.

## Anschließen an ein Netzwerk (Windows)

Stellen Sie sicher, dass folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- Der Drucker ist betriebsbereit und eingeschaltet.
- Der Ethernet-Hub oder -Router ist eingeschaltet und funktioniert einwandfrei.
- Alle Computer im Netzwerk sind eingeschaltet und an das Netzwerk angeschlossen.
- Der Drucker ist mit dem Netzwerk verbunden.

Sie können nun mit der Installation der Druckersoftware beginnen und den Drucker anschließen:

1. Notieren Sie die IP-Adresse des Druckers, die in der Statusanzeige des Bedienfelds angezeigt wird (im folgenden Beispiel lautet sie 192.168.1.1):

Bereit für Papier


http://NPI0040CA99800D.emea.hp.com  
pqcorp.net  
http://16.23.86.77

Menü öffnen mit 



2. Legen Sie die CD *HP Start-Up Kit* in das CD-Laufwerk des Computers ein. Wenn das Installationsprogramm nicht automatisch gestartet wird, doppelklicken Sie im Stammverzeichnis der CD auf die Datei **autorun.exe**.


3. Klicken Sie auf **Express-Netzwerk-Installation**. Der PostScript-Druckertreiber wird zusammen mit dem HP Printer Utility installiert.

 **TIPP:** Wenn Sie neben dem PostScript- auch den PCL3-Druckertreiber installieren möchten, klicken Sie auf **Benutzerdefinierte Installation**, wählen Sie den Drucker aus der Liste der erkannten Drucker aus und wählen dann **Benutzerdefinierte Installation**.

4. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm, um den Drucker einzurichten.


Das Konfigurationsprogramm überprüft daraufhin das Netzwerk auf angeschlossene Drucker. Nach Abschluss der Suche wird eine Liste der erkannten Drucker angezeigt. Wählen Sie den Eintrag mit der IP-Adresse Ihres Druckers aus.

Wenn die Druckererkennung im Netzwerk fehlschlägt, wird ein Fenster mit der Meldung **Drucker nicht gefunden** angezeigt. Das Fenster enthält außerdem Informationen zur weiteren Vorgehensweise. Wenn eine Firewall vorhanden ist, müssen Sie diese möglicherweise vorübergehend deaktivieren, damit der Drucker gefunden werden kann. Sie haben auch die Möglichkeit, den Drucker durch Angabe seiner URL, IP-Adresse oder MAC-Adresse zu suchen.


 **HINWEIS:** IPv6 wird zwar unterstützt, allerdings sind bei der automatischen Installation des Druckertreibers Probleme mit IPv6 nicht ausgeschlossen. Die Installation des Druckertreibers muss in diesem Fall durch Ausführen des einschlägigen Windows Druckerinstallations-Assistenten erfolgen.

## Direktes Anschließen an einen Computer (Windows)

Sie können den Drucker über die integrierte USB 2.0-Schnittstelle auch direkt an einen Computer anschließen.

 **TIPP:** Bei einer direkten Verbindung über USB erfolgt der Druckvorgang möglicherweise schneller als bei einer Netzwerkverbindung, die Länge des Kabels ist jedoch begrenzt, und die gemeinsame Nutzung des Druckers gestaltet sich schwieriger.


1. **Schließen Sie den Drucker jetzt noch nicht an den Computer an.** Sie müssen zuerst den Druckertreiber auf dem Computer installieren.
2. Legen Sie die CD *HP Start-Up Kit* in das CD-Laufwerk des Computers ein. Wenn das Installationsprogramm nicht automatisch gestartet wird, doppelklicken Sie im Stammverzeichnis der CD auf die Datei **autorun.exe**.
3. Klicken Sie auf **Benutzerdefinierte Installation**. Der PostScript-Druckertreiber wird zusammen mit dem HP Printer Utility installiert.
4. Möglicherweise wird eine Meldung mit dem Hinweis angezeigt, dass das Installationsprogramm über die Windows Firewall kommunizieren muss, um nach Druckern im Netzwerk zu suchen. Wenn Sie eine USB-Verbindung einrichten möchten, wählen Sie **Continue installation without searching the network** (Installation ohne Suche im Netzwerk fortsetzen) und klicken Sie auf **Weiter**.
5. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm, um den Drucker einzurichten. Die folgenden Hinweise helfen Ihnen bei der Auswahl der richtigen Optionen:
  - Bei der Frage nach der Anschlussart wählen Sie **USB-Kabel**.
  - Wenn der Drucker auch anderen Benutzern im Netzwerk zur Verfügung stehen soll, klicken Sie im Fenster **Bereit zur Installation** auf die Schaltfläche **Druckereigenschaften**, geben Sie im Feld **Druckername** den Namen ein, unter dem der Drucker für andere verfügbar sein soll, und setzen Sie die Option **Freigegeben** auf **Ja**.
  - Schließen Sie bei der entsprechenden Aufforderung den Drucker mit einem zertifizierten USB-Kabel an den Computer an. Vergewissern Sie sich, dass der Drucker eingeschaltet ist.

 **HINWEIS:** Sie können die Installation auch abschließen, ohne den Drucker anzuschließen. Aktivieren Sie dazu die Option, dass Sie den Drucker nach Abschluss des Assistenten anschließen möchten.

**HINWEIS:** Bei Verwendung eines nicht zertifizierten USB-Kabels können Verbindungsprobleme auftreten. Verwenden Sie mit diesem Drucker nur Kabel, die durch das USB Implementor's Forum (<http://www.usb.org/>) zertifiziert wurden.

## Hinweise zur Druckerfreigabe

- Das HP Printer Utility muss auf einem Computer installiert sein, um dort verwendet zu werden.
- Andere Benutzer können über das Netzwerk Druckaufträge an den freigegebenen, direkt angeschlossenen Drucker senden, jedoch keine Informationen vom Drucker empfangen. Diese Einschränkung wirkt sich auf Drucker Meldungen, Druckerstatusberichte, Papierverwaltung, Druckerverwaltung und Fehlerbehebung aus.
- Andere Benutzer, die über das Netzwerk auf den freigegebenen, direkt angeschlossenen Drucker zugreifen, können nicht die Vorschaufunktion des Druckers verwenden. Jedoch steht weiterhin die Vorschau (bzw. Seitenansicht) in der Anwendung zur Verfügung. (siehe „[Druckvorschau](#)“ auf Seite 56).

 **TIPP:** Wenn Sie den Drucker in einem Netzwerk freigeben möchten, sollten Sie ihn nicht direkt an einen Computer, sondern an das Netzwerk anschließen (siehe „[Anschließen an ein Netzwerk \(Windows\)](#)“ auf Seite 10).

## Deinstallation der Druckersoftware (Windows)

1. Legen Sie die CD *HP Start-Up Kit* in das CD-Laufwerk des Computers ein. Wenn das Installationsprogramm nicht automatisch gestartet wird, doppelklicken Sie im Stammverzeichnis der CD auf die Datei **autorun.exe**.
2. Wählen Sie **Installation ändern**, und befolgen Sie die Anweisungen zur Deinstallation der Druckersoftware.

## Anschließen an ein Netzwerk (Mac OS)

Sie können den Drucker unter Mac OS wie folgt in ein Netzwerk einbinden:

- Bonjour/Rendezvous
- TCP/IP


 **HINWEIS:** Der Drucker unterstützt AppleTalk nicht.

Stellen Sie sicher, dass folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- Der Drucker ist betriebsbereit und eingeschaltet.
- Der Ethernet-Hub oder -Router ist eingeschaltet und funktioniert einwandfrei.
- Alle Computer im Netzwerk sind eingeschaltet und an das Netzwerk angeschlossen.
- Der Drucker ist mit dem Netzwerk verbunden.

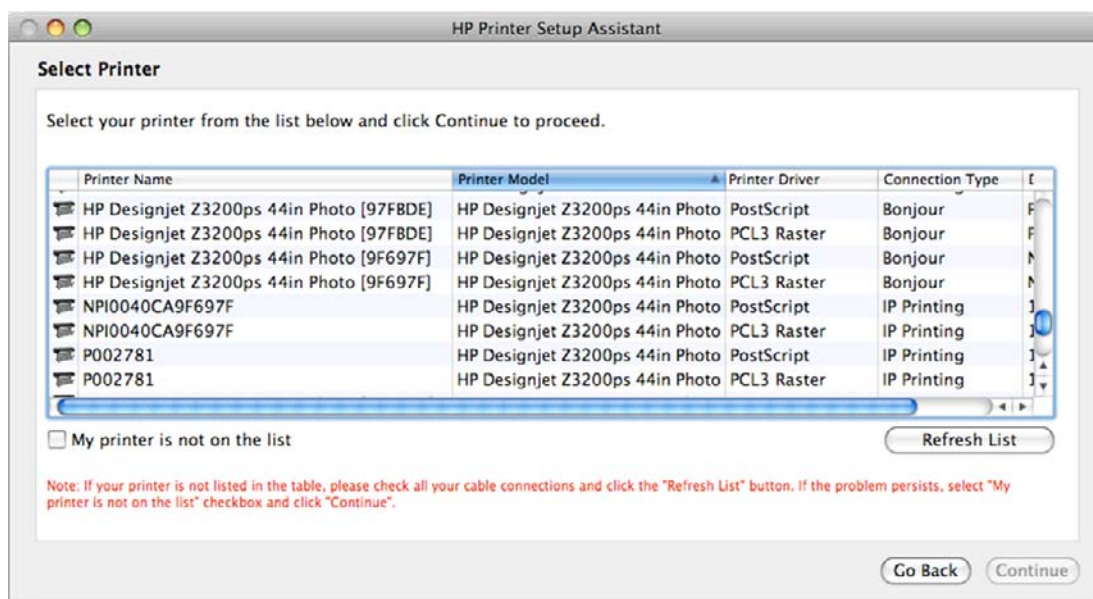
Sie können nun die Druckersoftware installieren und die Verbindung mit dem Drucker herstellen.

## Bonjour/Rendezvous-Verbindung

1. Wählen Sie auf dem Bedienfeld des Druckers das Symbol für das Menü **Konnektivität** , und wählen Sie dann **Gigabit Ethernet > Konfiguration anzeigen**.. Notieren Sie den mDNS-Dienstnamen des Druckers.
2. Legen Sie die CD *HP Start-Up Kit* in das CD-Laufwerk des Computers ein.
3. Öffnen Sie das CD-Symbol auf dem Desktop.



4. Doppelklicken Sie auf das Symbol des HP Designjet-Installationsprogramms für Mac OS X.
5. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm. Verwenden Sie nach Möglichkeit die Option **Einfache Installation**, durch die der PostScript-Druckertreiber installiert wird. Wenn Sie den PCL3-Rastertreiber installieren möchten, wählen Sie **Benutzerdefinierte Installation** aus.
6. Die Druckersoftware mit dem Druckertreiber und dem HP Printer Utility wird installiert.
7. Wenn die Installation abgeschlossen ist, wird automatisch der Assistent zur HP Druckerinstallation gestartet, damit eine Verbindung zum Drucker eingerichtet werden kann. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.
8. Wenn der Bildschirm zur Druckerauswahl angezeigt wird, suchen Sie in der Spalte **Druckername** nach dem mDNS-Dienstnamen des Druckers, den Sie in Schritt 1 notiert haben.



- Wenn Sie den Druckernamen gefunden haben, führen Sie einen Bildlauf nach rechts durch, um die Spalte **Verbindungstyp** anzuzeigen, und vergewissern Sie sich, dass sie den Eintrag **Bonjour/Rendezvous** enthält. Markieren Sie dann diese Zeile. Blättern Sie andernfalls weiter nach unten, um nach dem Drucker zu suchen.
- Wenn die Liste keine Zeile mit dem Namen Ihres Druckers und dem Verbindungstyp **Bonjour/Rendezvous** enthält, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Mein Drucker ist nicht aufgelistet**.

Klicken Sie auf **Weiter**.

9. Folgen Sie anschließend den Anweisungen auf dem Bildschirm. Klicken Sie im Bildschirm **Druckerwarteschlange wurde erstellt** auf **Beenden**, um den Vorgang abzuschließen, oder auf **Neue Druckerwarteschlange erstellen**, um eine Verbindung zu einem weiteren Netzwerkdrucker einzurichten.
10. Wenn Sie die Schritte im Assistenten zur HP Druckerinstallation abgeschlossen haben, können Sie die CD aus dem CD-Laufwerk nehmen.

Wenn der Druckertreiber bereits installiert ist, können Sie den Assistenten zur HP Druckerinstallation jederzeit von der CD ausführen.



## Verbindung über TCP/IP

1. Drücken Sie auf dem Bedienfeld des Druckers die **Menütaste**, bis der Status angezeigt wird.

Bereit für Papier

---

http://NPI0040CA99800D.emea.hp.com  
http://16.23.86.77

Menü öffnen mit 



Notieren Sie die URL des Druckers (im Beispiel lautet sie http://XXXX11).

2. Legen Sie die CD *HP Start-Up Kit* in das CD-Laufwerk des Computers ein.
3. Öffnen Sie das CD-Symbol auf dem Desktop.



4. Doppelklicken Sie auf das Symbol des HP Designjet-Installationsprogramms für Mac OS X.
5. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm. Verwenden Sie nach Möglichkeit die Option **Einfache Installation**, durch die der PostScript-Druckertreiber installiert wird. Wenn Sie den PCL3-Rastertreiber installieren möchten, wählen Sie **Benutzerdefinierte Installation** aus.
6. Die Druckersoftware mit dem Druckertreiber und dem HP Printer Utility wird installiert.
7. Wenn die Installation abgeschlossen ist, wird automatisch der Assistent zur HP Druckerinstallation gestartet, damit eine Verbindung zum Drucker eingerichtet werden kann. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

8. Wenn der Bildschirm zur Druckerauswahl angezeigt wird, suchen Sie in der Spalte **Druckername** nach der URL des Druckers, die Sie in Schritt 1 notiert haben.
  - Wenn Sie den Druckernamen gefunden haben, führen Sie einen Bildlauf nach rechts durch, um die Spalte **Verbindungstyp** anzuzeigen, und vergewissern Sie sich, dass sie den Eintrag **TCP/IP-Drucker** enthält. Markieren Sie dann diese Zeile. Blättern Sie andernfalls weiter nach unten, um nach dem Drucker zu suchen.
  - Wenn die Liste keine Zeile mit dem Namen Ihres Druckers und dem Verbindungstyp **IP Printing** enthält, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Mein Drucker ist nicht aufgelistet**.

Klicken Sie auf **Weiter**.

9. Folgen Sie anschließend den Anweisungen auf dem Bildschirm. Klicken Sie im Bildschirm **Druckerwarteschlange wurde erstellt** auf **Beenden**, um den Vorgang abzuschließen, oder auf **Neue Druckerwarteschlange erstellen**, um eine Verbindung zu einem weiteren Netzwerkdrucker einzurichten.
10. Wenn Sie die Schritte im Assistenten zur HP Druckerinstallation abgeschlossen haben, können Sie die CD aus dem CD-Laufwerk nehmen.

Wenn der Druckertreiber bereits installiert ist, können Sie den Assistenten zur HP Druckerinstallation jederzeit von der CD ausführen.

## Direktes Anschließen an einen Computer (Mac OS)


Sie können den Drucker über die integrierte USB 2.0-Schnittstelle auch direkt an einen Computer anschließen.

1. Schalten Sie den Drucker aus, oder trennen Sie die Verbindung zum Computer.
2. Legen Sie die CD *HP Start-Up Kit* in das CD-Laufwerk des Computers ein.
3. Öffnen Sie das CD-Symbol auf dem Desktop.



4. Doppelklicken Sie auf das Symbol des HP Designjet-Installationsprogramms für Mac OS X.
5. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm. Verwenden Sie nach Möglichkeit die Option **Einfache Installation**, durch die der PostScript-Druckertreiber installiert wird. Wenn Sie den PCL3-Rastertreiber installieren möchten, wählen Sie **Benutzerdefinierte Installation** aus.
6. Die Druckersoftware mit dem Druckertreiber und dem HP Printer Utility wird installiert.

7. Wenn die Installation abgeschlossen ist, wird automatisch der Assistent zur HP Druckerinstallation gestartet, damit eine Verbindung zum Drucker eingerichtet werden kann.
8. Schließen Sie den Drucker mit einem zertifizierten USB-Kabel an den Computer an, und schalten Sie ihn ein.

 **HINWEIS:** Bei Verwendung eines nicht zertifizierten USB-Kabels können Verbindungsprobleme auftreten. Verwenden Sie mit diesem Drucker nur Kabel, die durch das USB Implementor's Forum (<http://www.usb.org/>) zertifiziert wurden.

9. Klicken Sie im Assistenten zur HP Druckerinstallation auf **Weiter**.
10. Wählen Sie in der angezeigten Druckerliste den Eintrag mit dem Verbindungstyp **USB** aus, und klicken Sie auf **Weiter**.
11. Der folgende Bildschirm zeigt Informationen zur Druckerinstallation an. Der Name des Druckers kann hier geändert werden. Nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor, und klicken Sie anschließend auf **Weiter**.
12. Ihr Drucker ist nun angeschlossen. Klicken Sie im Bildschirm **Druckerwarteschlange wurde erstellt** auf **Beenden**, um den Vorgang abzuschließen, oder auf **Neue Druckerwarteschlange erstellen**, um einen weiteren Drucker anzuschließen.
13. Wenn Sie die Schritte im Assistenten zur HP Druckerinstallation abgeschlossen haben, können Sie die CD aus dem CD-Laufwerk nehmen.

Wenn der Druckertreiber bereits installiert ist, können Sie den Assistenten zur HP Druckerinstallation jederzeit von der CD ausführen.

## Freigeben des Druckers


Wenn der Computer mit einem Netzwerk verbunden ist, können Sie den direkt angeschlossenen Drucker für die anderen Computer im selben Netzwerk freigeben.

1. Doppelklicken Sie im Dock auf das Symbol **Systemeinstellungen**.
2. Aktivieren Sie die Druckerfreigabe mit **Sharing > Dienste > Printer Sharing**.
3. Ihr Drucker wird nun auf den anderen Mac OS-Computern im Netzwerk in der Liste der freigegebenen Drucker angezeigt.

Alle Benutzer, die den freigegebenen Drucker verwenden möchten, müssen die Druckersoftware auf ihrem Computer installieren. Der PCL3-Rastertreiber kann einen freigegebenen Drucker zwischen verschiedenen Mac OS-Versionen steuern, während der PostScript-Treiber zwischen Mac OS X 10.4 und Mac OS X 10.5 keine Druckerfreigabe unterstützt.

Jeder Benutzer kann über das Netzwerk Druckaufträge an Ihren freigegebenen Drucker senden, jedoch keine Informationen vom Drucker empfangen. Diese Einschränkung wirkt sich auf Drucker Meldungen, Druckerstatusberichte, Papierverwaltung, Druckerverwaltung und Fehlerbehebung aus.

Durch die Freigabe eines direkt angeschlossenen Druckers kann sich die Ausführungsgeschwindigkeit Ihres Computers wesentlich verlangsamen.

 **TIPP:** Wenn Sie den Drucker in einem Netzwerk freigeben möchten, sollten Sie ihn nicht direkt an einen Computer, sondern an das Netzwerk anschließen (siehe „Anschließen an ein Netzwerk (Mac OS)“ auf Seite 12).

## Deinstallation der Druckersoftware (Mac OS)

1. Legen Sie die CD *HP Start-Up Kit* in das CD-Laufwerk des Computers ein.
2. Öffnen Sie das CD-Symbol auf dem Desktop.

3. Doppelklicken Sie auf das Symbol des HP Designjet-Installationsprogramms für Mac OS X.
4. Wählen Sie die Option zum Deinstallieren aus, und befolgen Sie die Anweisungen zur Deinstallation der Druckersoftware.

So löschen Sie die Druckwarteschlange:

- Mac OS X 10.5: Wählen Sie in den **Systemeinstellungen** das Dialogfeld **Drucken & Faxen**. Wählen Sie den Namen des Druckers aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche **–**.
- Unter Mac OS X 10.4 gibt es zwei Möglichkeiten zum Löschen der Druckwarteschlange:
  - Wählen Sie in den **Systemeinstellungen** das Dialogfeld **Drucken & Faxen**, und wählen Sie darin den Bereich **Drucken** aus. Wählen Sie den Namen des Druckers aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche **–**.
  - Wählen Sie im Print Setup Utility den Namen des Druckers aus, und klicken Sie auf das Symbol für **Löschen**.

---

## 3 Konfigurieren des Druckers

- [Ein- und Ausschalten des Druckers](#)
- [Ändern der Sprache der Bedienfeldanzeige](#)
- [Öffnen des HP Printer Utility](#)
- [Öffnen des integrierten Web-Servers](#)
- [Ändern der Sprache des HP Printer Utility](#)
- [Ändern der Sprache des integrierten Web-Servers](#)
- [Schützen des integrierten Web-Servers durch ein Kennwort](#)
- [Einstellen von Datum und Uhrzeit](#)
- [Ändern der Einstellung für den Energiesparmodus](#)
- [Aktivieren und Deaktivieren des Summers](#)
- [Ändern des Kontrasts auf der Bedienfeldanzeige](#)
- [Ändern der Maßeinheiten](#)
- [Konfigurieren der Netzwerkeinstellungen](#)
- [Ändern der Einstellung für die Grafiksprache](#)

## Ein- und Ausschalten des Druckers

- 💡 **TIPP:** Der Drucker kann eingeschaltet bleiben, ohne Energie zu verbrauchen. Bleibt der Drucker eingeschaltet, verbessern sich die Reaktionszeiten und die Zuverlässigkeit des Systems insgesamt. Wenn der Drucker für einen bestimmten Zeitraum nicht verwendet wird (die Standardeinstellung wird von Energy Star bestimmt), wechselt er automatisch in den Energiesparmodus. Er wird aber durch jede Aktion auf dem Bedienfeld wieder aktiviert, und das Drucken kann sofort aufgenommen werden. Im Abschnitt „Ändern der Einstellung für den Energiesparmodus“ auf Seite 23 wird beschrieben, wie Sie die Zeitspanne bis zum Wechsel in den Energiesparmodus ändern.
- 📖 **HINWEIS:** Der Drucker wird im Energiesparmodus in bestimmten Zeitabständen aktiviert, um die Druckköpfe betriebsbereit zu halten. Dadurch werden Wartezeiten nach längeren Ruheperioden vermieden. Es wird daher empfohlen, den Drucker eingeschaltet zu lassen oder in den Energiesparmodus zu versetzen, um längere Wartezeiten und einen erhöhten Tintenverbrauch zu vermeiden.

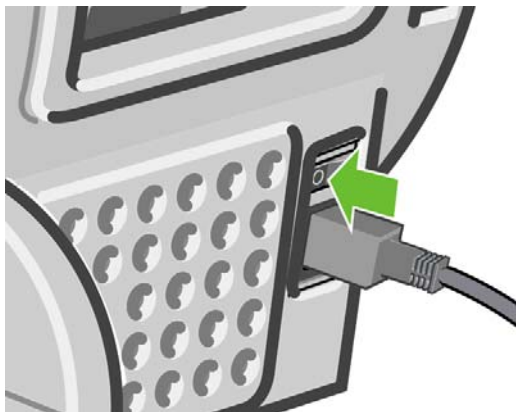
Der Drucker verfügt über drei Betriebsarten mit unterschiedlichem Stromverbrauch:

- Angeschlossen: Das Netzkabel ist an der Rückseite des Druckers angeschlossen.
- Eingeschaltet: Der Netzschalter an der Rückseite des Druckers befindet sich in der Stellung EIN.
- Aktiviert: Die **Netztaste** auf dem Bedienfeld leuchtet grün.

Die normale und empfohlene Methode zum Ein- und Ausschalten und Zurücksetzen des Druckers ist das Drücken der **Netztaste** auf dem Bedienfeld.



Wenn der Drucker längere Zeit nicht benutzt wird oder die **Netztaste** nicht zu funktionieren scheint, schalten Sie ihn zunächst mit der **Netztaste** und dann mit dem Netzschalter an der Rückseite aus.




Um ihn später wieder einzuschalten, betätigen Sie den Netzschalter an der Rückseite.

Wenn Sie den Drucker wieder einschalten, dauert es ca. drei Minuten, bis die Initialisierung abgeschlossen ist und die Druckköpfe betriebsbereit sind. Die Vorbereitung der Druckköpfe dauert etwa eine Minute und 15 Sekunden. Wenn der Drucker jedoch längere Zeit (sechs Wochen und mehr) nicht eingeschaltet wurde, kann dieser Vorgang bis zu 55 Minuten in Anspruch nehmen.

## Ändern der Sprache der Bedienfeldanzeige

Die Sprache für die Menüs und Meldungen in der Bedienfeldanzeige kann auf zwei Arten geändert werden.

- Wenn Ihnen die derzeit eingestellte Bedienfeldsprache geläufig ist, wählen Sie das Symbol für das Menü "Einrichtung"  und anschließend **Bedienfeldoptionen > Sprache auswählen** aus..
- Wenn Sie die aktuelle Sprache nicht verstehen, beginnen Sie mit deaktiviertem Drucker. Drücken Sie auf dem Bedienfeld die Taste **OK**. Während Sie die Taste **OK** gedrückt halten, drücken und halten Sie zusätzlich die **Netztaste**. Halten Sie die beiden Tasten weiterhin gedrückt, bis die grüne LED rechts neben der Bedienfeldanzeige zu blinken beginnt. Lassen Sie dann beide Tasten los. Die LED beginnt nach etwa einer Sekunde zu blinken. Wenn die grüne LED sofort blinkt, müssen Sie wieder von vorne beginnen.

Bei beiden Methoden sehen Sie nun das Menü zur Sprachauswahl in der Bedienfeldanzeige. Markieren Sie die gewünschte Sprache mit der Taste **Auf** oder **Ab**, und drücken Sie die Taste **OK**.

Nachdem Sie die gewünschte Sprache eingestellt haben, schalten Sie den Drucker mit der **Netztaste** aus und wieder ein. Die gewählte Sprache wird dann auf dem Bedienfeld verwendet.

## Öffnen des HP Printer Utility

Wenn der Drucker über ein USB-Kabel oder eine TCP/IP-Verbindung mit dem Computer verbunden ist, können Sie ihn mit dem HP Printer Utility verwalten.

- Unter Windows: Starten Sie das HP Printer Utility über die Desktop-Verknüpfung oder durch Auswählen von **Start > Alle Programme > Hewlett-Packard > HP Printer Utility > HP Printer Utility**. Nach dem Start des HP Printer Utility werden die installierten Drucker im Fenster **Drucker und Faxgeräte** angezeigt.
- Unter Mac OS: Starten Sie das HP Printer Utility über die Verknüpfung im Dock oder durch Auswahl von **STARTVOLUME > Library > Drucker > hp > Dienstprogramme > HP Printer Utility**. In der Druckerauswahl des HP Printer Utility werden daraufhin die Drucker angezeigt, die im Printer Setup Utility (Mac OS X 10.4) oder mit der Option **Drucken & Faxen** (Mac OS X 10.5 und höher) installiert wurden.

Wählen Sie Ihren Drucker aus, und klicken Sie auf **Auswählen**. Das HP Printer Utility wird daraufhin gestartet.

Wenn Sie diese Anweisungen befolgt haben, aber trotzdem nicht zum HP Printer Utility gelangen, lesen Sie den Abschnitt [„Zugriff auf das HP Printer Utility nicht möglich“ auf Seite 196](#).

## Öffnen des integrierten Web-Servers

Über den integrierten Web-Server können Sie den Drucker von einem beliebigen Computer aus mit einem normalen Webbrowser verwalten.

 **HINWEIS:** Sie benötigen dazu eine TCP/IP-Verbindung zu dem Drucker.

Die folgenden Browser sind mit dem integrierten Web-Server kompatibel:

- Internet Explorer 6 oder höher für Windows
- Netscape Navigator 6.01 oder höher
- Mozilla 1.5 oder höher

- Mozilla Firefox 1.0 oder höher
- Safari 2 oder höher für Mac OS

Öffnen Sie auf dem Computer einen Webbrowser, und geben Sie die Adresse des Druckers ein, um auf den integrierten Web-Server zuzugreifen. Sie können die mit **http:** beginnende IP-Adresse des Druckers über den Statusbildschirm ermitteln.

Bereit für Papier

---

http://NPI0040CA99800D.emea.hp  
 pqcorp.net  
 http://16.23.86.77

Menü öffnen mit 



Wenn Sie diese Anweisungen befolgt haben, aber trotzdem nicht zum integrierten Web-Server gelangen, lesen Sie den Abschnitt [„Zugriff auf den integrierten Web-Server nicht möglich“ auf Seite 197.](#)

## Ändern der Sprache des HP Printer Utility

Sie können im HP Printer Utility zwischen folgenden Sprachen wählen: Englisch, Portugiesisch, Spanisch, Katalanisch, Französisch, Italienisch, Deutsch, Russisch, vereinfachtes Chinesisch, traditionelles Chinesisch, Koreanisch und Japanisch.

- (Windows) Klicken Sie auf **Extras > Sprache einstellen**, und wählen Sie die gewünschte Sprache aus.
- (Mac OS) Die Sprache wird wie bei allen anderen Anwendungen geändert: Klicken Sie unter **Systemeinstellungen** auf **Landeseinstellungen**, und starten Sie die Anwendung erneut.

## Ändern der Sprache des integrierten Web-Servers

Der integrierte Web-Server unterstützt die folgenden Sprachen: Englisch, Portugiesisch, Spanisch, Katalanisch, Französisch, Italienisch, Deutsch, Russisch, vereinfachtes Chinesisch, traditionelles Chinesisch, Koreanisch und Japanisch. Die über die Optionen des Web-Browsers ausgewählte Sprache wird automatisch verwendet. Wird die ausgewählte Sprache nicht unterstützt, verwendet der integrierte Web-Server automatisch Englisch als Spracheinstellung.

Um die Sprache zu wechseln, müssen Sie die Spracheinstellung des Web-Browsers ändern. Klicken Sie z. B. in Internet Explorer 6 auf **Extras, Internetoptionen** und **Sprachen**. Verschieben Sie dann die gewünschte Sprache an den Anfang der Liste.

Damit die Änderung wirksam wird, schließen Sie den Webbrowser und öffnen ihn erneut.

## Schützen des integrierten Web-Servers durch ein Kennwort

1. Klicken Sie im integrierten Web-Server auf die Registerkarte **Einrichtung**, und wählen Sie die Option **Sicherheit**.
2. Geben Sie ein Kennwort Ihrer Wahl in das Feld **Neues Kennwort** ein.



3. Geben Sie das Kennwort erneut in das Feld **Kennwort bestätigen** ein, um Irrtümer durch Tippfehler zu vermeiden.
4. Klicken Sie auf **Kennwort festlegen**.


Sobald das Kennwort festgelegt ist, sind die folgenden Aktionen mit dem integrierten Web-Server erst nach Eingabe des Kennworts möglich:

- Verwalten der Druckaufträge in der Warteschlange (Abbrechen, Löschen usw.)
- Anzeigen einer Vorschau der Druckaufträge
- Löschen gespeicherter Druckaufträge
- Löschen von Abrechnungsinformationen
- Druckereinstellungen ändern
- Drucker-Firmware aktualisieren
- Papiervoreinstellungen aktualisieren

Wenn Sie das Kennwort vergessen haben, lesen Sie den Abschnitt [„Zugriff auf den integrierten Web-Server nicht möglich“ auf Seite 197](#).

## Einstellen von Datum und Uhrzeit

Die Datums- und Uhrzeiteinstellungen des Druckers sind hauptsächlich für die Auftragsabrechnung nützlich (siehe Abschnitt [„Anfordern von Abrechnungsdaten per E-Mail“ auf Seite 124](#)). Diese Einstellungen können über den integrierten Web-Server oder über das Bedienfeld geändert werden.

- Klicken Sie im integrierten Web-Server auf die Registerkarte **Einrichtung**, und wählen Sie die Option **Datum und Uhrzeit**.
- Wählen Sie auf dem Bedienfeld das Symbol für das Menü "Einrichtung"  und danach **Bedienfeldoptionen > Opt. für Datum u. Uhrzeit > Datum einstellen** oder **Uhrzeit einstellen** oder **Zeitzone einstellen** aus.

## Ändern der Einstellung für den Energiesparmodus


Wenn der Drucker eingeschaltet ist und für einen bestimmten Zeitraum nicht verwendet wird, wechselt er automatisch in den Energiesparmodus. Um die Zeitspanne bis zum Wechsel in den Energiesparmodus zu ändern, wählen Sie auf dem Bedienfeld das Symbol für das Menü "Einrichtung"




und anschließend **Bedienfeldoptionen > Energiesparmodus nach..** Markieren Sie die gewünschte Wartezeit, und drücken Sie die Taste **OK**. Sie können die Wartezeit auf 30, 60, 120, 150, 180, 210 oder 240 Minuten einstellen.

## Aktivieren und Deaktivieren des Summers


Um den Summer des Druckers ein- oder auszuschalten, wählen Sie auf dem Bedienfeld das Symbol

für das Menü "Einrichtung"  und anschließend **Bedienfeldoptionen > Summer aktivieren**, markieren Sie die Option entsprechend und drücken Sie die Taste **OK**. Standardmäßig ist der Summer aktiviert.

## Ändern des Kontrasts auf der Bedienfeldanzeige


Um den Kontrast der Bedienfeldanzeige zu ändern, wählen Sie auf dem Bedienfeld das Symbol für das Menü "Einrichtung"  und anschließend **Bedienfeldoptionen** > **Anzeigekontrast auswählen**, und geben Sie einen Wert mithilfe der Tasten **Auf** bzw. **Ab** ein. Drücken Sie danach die Taste **OK**, um die Kontrasteinstellung zu übernehmen. Standardmäßig ist der Kontrast auf den Wert 50 eingestellt.

## Ändern der Maßeinheiten

Um die Maßeinheiten für die Bedienfeldanzeige zu ändern, wählen Sie auf dem Bedienfeld das Symbol für das Menü "Einrichtung"  und anschließend **Bedienfeldoptionen** > **Maßeinheit auswählen** und anschließend **Englisch** oder **Metrisch**. Standardmäßig ist die Einheit **Metrisch** eingestellt.


## Konfigurieren der Netzwerkeinstellungen

Um die Netzwerkeinstellungen mit dem HP Printer Utility für Windows zu konfigurieren, öffnen Sie die Registerkarte **Einstellungen**, und klicken Sie auf **Netzwerkeinstellungen**. Im HP Printer Utility für Mac OS klicken Sie in der Gruppe **Konfiguration** auf **Netzwerkeinstellungen**. Sie können dann die folgenden Netzwerkeinstellungen festlegen:

- **IP-Konfigurationsmethode:** Zur Festlegung der IP-Adresse können Sie zwischen BOOTP, DHCP, AutoIP und Manuell wählen.
  - **Hostname:** Geben Sie einen IP-Namen für das Netzwerkgerät ein. Der Name kann bis zu 32 ASCII-Zeichen umfassen.
  - **IP-Adresse:** Legen Sie die IP-Adresse auf dem Druckserver fest. Doppelte IP-Adressen sind in einem TCP/IP-Netzwerk nicht zulässig.
- 
-  **HINWEIS:** Wenn Sie die aktuelle IP-Adresse ändern und auf **Übernehmen** klicken, wird die bestehende Verbindung zwischen dem Browser und dem Druckserver unterbrochen, da in diesem Fall ein Verweis auf die alte Adresse besteht. Stellen Sie die Verbindung mit der neuen IP-Adresse erneut her.
- 
- **Teilnetzmaske:** Legen Sie eine Teilnetzmaske fest. Eine Teilnetzmaske ist eine 32-Bit-Zahl, die bei Anwendung auf eine IP-Adresse bestimmt, welche Bits das Netzwerk und das Teilnetz identifizieren, und welche Bits den Knoten eindeutig angeben.
  - **Standard-Gateway:** Geben Sie die IP-Adresse eines Routers oder Computers an, über den eine Verbindung zu anderen Netzwerken oder Teilnetzwerken hergestellt wird. Ist kein solches Gerät vorhanden, verwenden Sie die IP-Adresse des Computers oder des Druckservers.
  - **Domänenname:** Legen Sie den Namen der DNS-Domäne fest, in der sich der Druckserver befindet (beispielsweise "support.hp.com"). Beachten Sie, dass dieser Name nicht den Hostnamen beinhaltet, und dass es sich nicht um den vollständigen Domännennamen (wie "printer1.support.hp.com" handelt).
  - **Leerlaufzeitlimit:** Geben Sie die Anzahl der Sekunden ein, die eine inaktive Verbindung geöffnet bleiben soll (der Vorgabewert beträgt 270 Sekunden). Beim Wert Null wird das Zeitlimit deaktiviert, und die TCP/IP-Verbindungen bleiben so lange bestehen, bis sie von einem anderen Knoten (z. B. einer Arbeitsstation) im Netzwerk geschlossen werden.

- **Standard-IP:** Legen Sie die IP-Adresse fest, die verwendet wird, wenn dem Druckserver vom Netzwerk keine IP-Adresse zugeteilt wird. Diese Situation kann beim Einschalten des Servers oder nach einer Neukonfiguration des Servers für BOOTP bzw. DHCP eintreten.
- **DHCP-Anforderungen senden:** Geben Sie an, ob DHCP-Anforderungen übertragen werden, wenn eine Standard-Legacy- oder eine Standard-Auto IP-Adresse zugewiesen ist.

Wenn Sie diese Netzwerkeinstellungen über das Bedienfeld konfigurieren möchten, wählen Sie das

Symbol für das Menü "Konnektivität"  aus, und wählen Sie **Gigabit Ethernet > Konfiguration ändern**.

## Ändern der Einstellung für die Grafiksprache

Das Ändern der Einstellung für die Grafiksprache (Voreinstellung: **Automatisch**) ist normalerweise nicht erforderlich und wird nicht empfohlen. Bei Bedarf kann die Grafiksprache jedoch mit dem HP Printer Utility geändert werden. Führen Sie dazu folgende Schritte aus:


1. (Windows) Öffnen Sie die Registerkarte **Einstellungen**, und klicken Sie auf **Druckereinstellungen > Druckvoreinstellungen**.


Klicken Sie unter Mac OS in der Gruppe "Konfiguration" auf **Druckereinstellungen** und anschließend auf **Druckereinstellungen konfigurieren > Druckvoreinstellungen**.


2. Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:

- Wenn Sie **Automatisch** auswählen, ermittelt der Drucker automatisch, welcher Dateityp gesendet wird. Diese Einstellung kann zusammen mit den meisten Anwendungen verwendet werden.
- Wählen Sie **PostScript** nur dann aus, wenn Sie eine PostScript-Datei unter Umgehung des Druckertreibers direkt an den Drucker senden.
- Wählen Sie **PDF** nur dann aus, wenn Sie eine PDF-Datei unter Umgehung des Druckertreibers direkt an den Drucker senden.
- Wählen Sie **CALS/G4** nur dann aus, wenn Sie eine Datei des betreffenden Typs unter Umgehung des Druckertreibers direkt an den Drucker senden.
- Wählen Sie **TIFF** nur dann aus, wenn Sie eine TIFF-Datei unter Umgehung des Druckertreibers direkt an den Drucker senden.
- Wählen Sie **JPEG** nur dann aus, wenn Sie eine JPEG-Datei unter Umgehung des Druckertreibers direkt an den Drucker senden.

Die Einstellung für die Grafiksprache kann auch auf dem Bedienfeld geändert werden. Wählen Sie das

Symbol für das Menü "Einrichtung"  und anschließend **Druckvoreinstellungen > Grafiksprache auswählen**. Wählen Sie die gewünschte Einstellung aus, und drücken Sie die Taste **OK**, um sie zu übernehmen.

Wenn Sie eine USB-Verbindung verwenden, wählen Sie zunächst das Symbol  und danach **Druckvoreinstellungen > PostScript > Codierung auswählen > ASCII** aus.

 **HINWEIS:** Die Einstellung im HP Printer Utility hat Vorrang vor der Einstellung auf dem Bedienfeld.

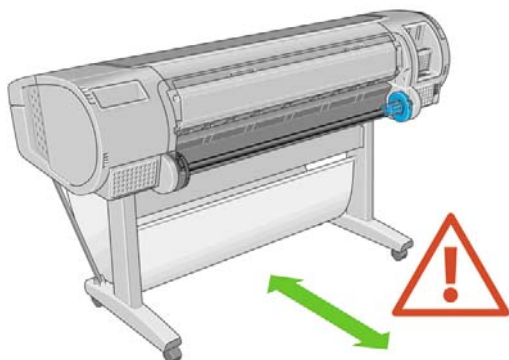
---

# 4 Umgang mit Papier

- [Allgemeine Hinweise](#)
- [Laden einer Papierrolle auf die Spindel](#)
- [Laden einer Papierrolle in den Drucker](#)
- [Entnehmen einer Papierrolle](#)
- [Laden eines Einzelblatts](#)
- [Entnehmen eines Einzelblatts](#)
- [Anzeigen von Papierinformationen](#)
- [Voreinstellungen für Druckmedien](#)
- [Drucken auf geladenem Papier](#)
- [Vor- und Zurückbewegen des Papiers](#)
- [Umgang mit Papier](#)
- [Ändern der Trocknungszeit](#)
- [Ein- und Ausschalten des automatischen Schnitts](#)
- [Papierzufuhr und -schnitt](#)

## Allgemeine Hinweise

- 💡 **TIPP:** Vergewissern Sie sich vor dem Einlegen des Papiers, dass vor und hinter dem Drucker genügend Platz frei ist.

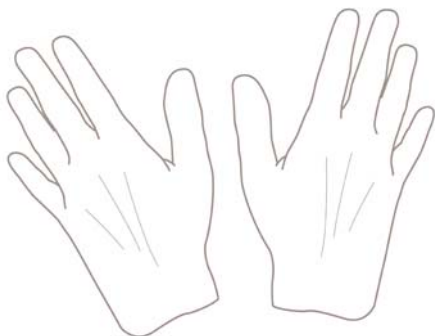


- ⚠ **ACHTUNG:** Vergewissern Sie sich, dass die Druckerräder blockiert sind (der Bremshebel nach unten gedrückt ist), damit sich der Drucker nicht mehr bewegen lässt.



Das Papier muss mindestens 28 cm lang sein. Papier im A4- und US Letter-Format kann nicht im Querformat eingelegt werden.

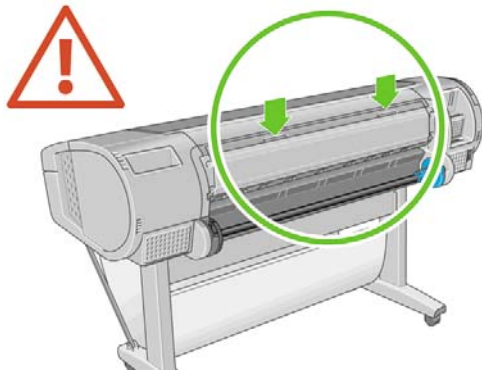
- 💡 **TIPP:** Tragen Sie beim Einlegen von Fotopapier Baumwollhandschuhe, um Fingerabdrücke auf dem Papier zu vermeiden.



- ⚠ **ACHTUNG:** Die Ablage muss während des Ladevorgangs geschlossen bleiben.

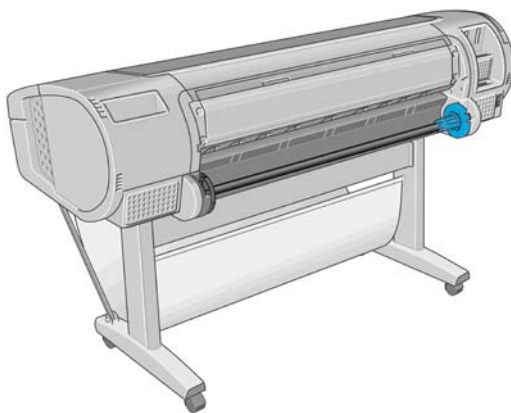
## Laden einer Papierrolle auf die Spindel

- ⚠ **ACHTUNG:** Stellen Sie sicher, dass das Zufuhrfach geschlossen ist.



1. Nehmen Sie zuerst das rechte Ende der Spindel und danach das linke Ende aus dem Drucker heraus.

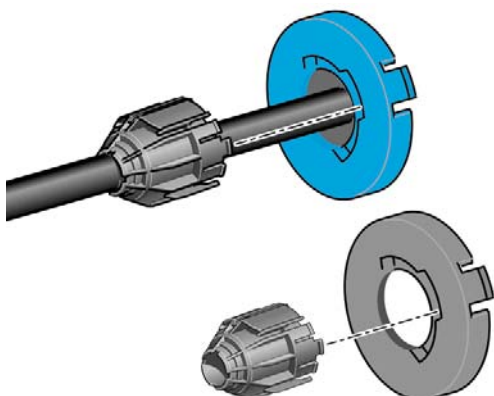
⚠ **VORSICHT!** Achten Sie darauf, dass Sie Ihre Finger nicht in den Spindelhalterungen einklemmen.



2. Die Spindel verfügt an jedem Ende über einen Anschlag, damit die Papierrolle nicht verrutschen kann. Der blaue Anschlag kann zum Aufbringen einer neuen Rolle abgenommen und auf der Spindel entsprechend der Rollenbreite verschoben werden. Nehmen Sie den blauen Papieranschlag vom Ende der Spindel ab.




3. Wenn die Rolle einen 3-Zoll-Kartonkern hat, müssen die mit dem Drucker gelieferten Kernadapter angebracht werden.

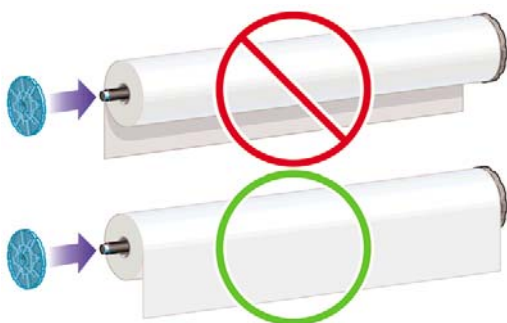


4. Wenn die Rolle sehr lang ist, legen Sie die Spindel waagrecht auf einen Tisch, und laden Sie dort die Rolle.

 **TIPP:** Bei langen Rollen ist es evtl. sinnvoll, eine zweite Person um Hilfe zu bitten.

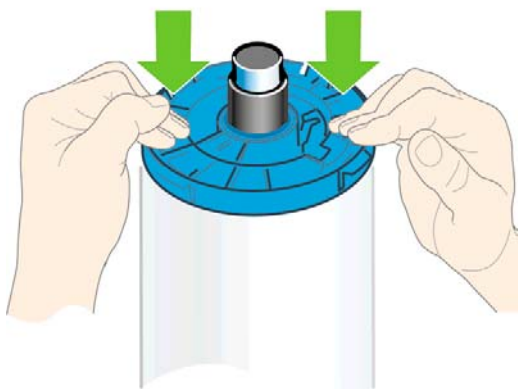
5. Schieben Sie die neue Papierrolle auf die Spindel. Das Papier muss wie unten gezeigt ausgerichtet sein. Falls dies nicht der Fall ist, nehmen Sie die Rolle herunter, drehen sie um 180 Grad und schieben sie wieder auf die Spindel. Auf der Spindel befinden sich Markierungen für die richtige Ausrichtung.

 **HINWEIS:** Der blaue Anschlag wird hinten am Drucker am rechten Ende der Spindel eingesetzt.



Beide Enden der Rolle müssen sich möglichst nahe an den Spindelanschlüssen befinden.

6. Bringen Sie den blauen Papieranschlag am offenen Ende der Spindel auf, und schieben Sie ihn nach innen, bis er an der Rolle anliegt.



7. Der blaue Papieranschlag muss möglichst weit nach innen geschoben werden, damit beide Rollenden an den Anschlägen anliegen.

Wenn Sie regelmäßig unterschiedliche Papiersorten verwenden, können Sie die Rollen schneller wechseln, indem Sie jede Sorte auf eine eigene Spindel aufbringen. Die zusätzlichen Spindeln sind bei HP erhältlich (siehe [„Verbrauchsmaterial und Zubehör“ auf Seite 147](#)).

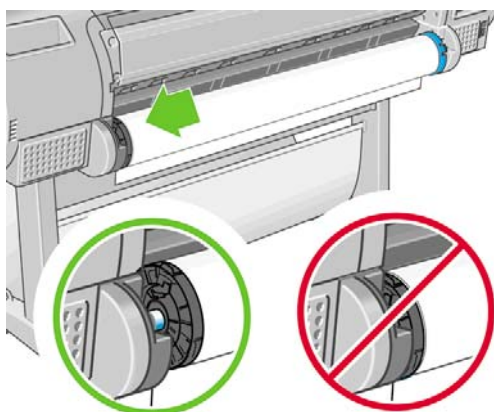
## Laden einer Papierrolle in den Drucker

Eine Papierrolle kann auf zwei Arten geladen werden. Es empfiehlt sich, das Schnellladeverfahren zu verwenden.

Die Rolle muss sich bereits auf der Spindel befinden, damit Sie diese Schritte durchführen können (siehe [„Laden einer Papierrolle auf die Spindel“ auf Seite 27](#)).

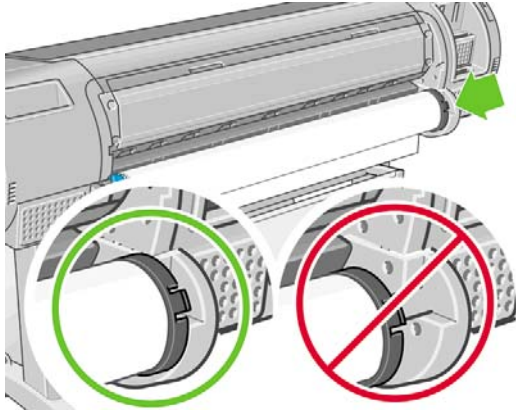
### Schnellladeverfahren

1. Stellen Sie sich hinter den Drucker, und legen Sie das schwarze Ende der Spindel an der linken Rollenhalterung an. Schieben Sie das Spindelende nicht vollständig in die Halterung.

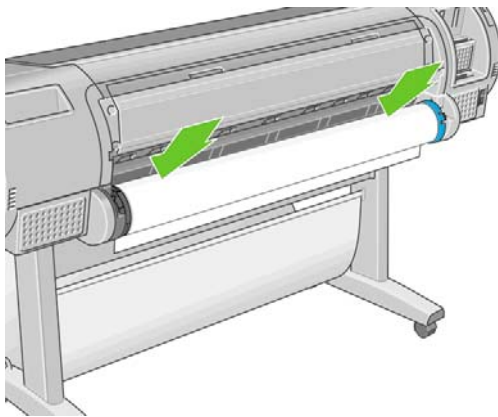




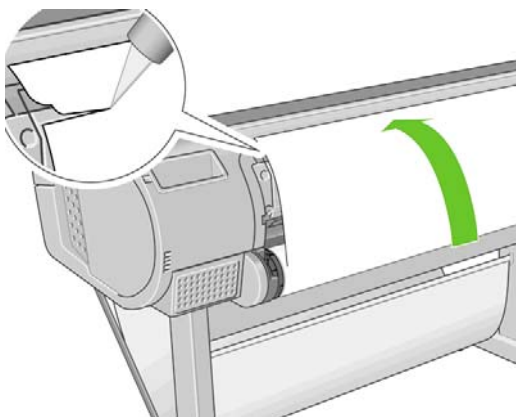
2. Legen Sie das blaue Ende der Spindel an der rechten Rollenhalterung an.



3. Drücken Sie die Spindel mit beiden Händen gleichzeitig in die Rollenhalterungen. Die Spindel muss einrasten.



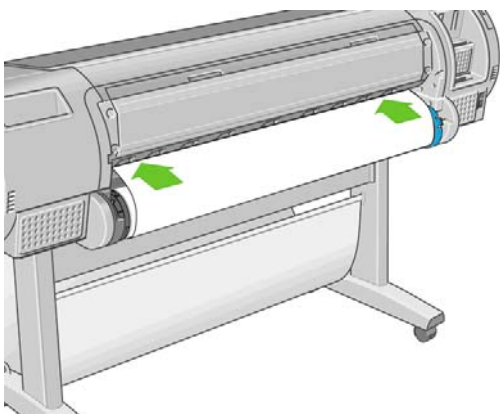
4. Wenn der Rand der Papierrolle nicht gerade oder eingerissen ist (aufgrund des Klebebands, mit dem viele Papierrollen gesichert sind), ziehen Sie das Papier etwas über die Schnittschiene, und schneiden Sie es mit einem Papiermesser gerade ab.



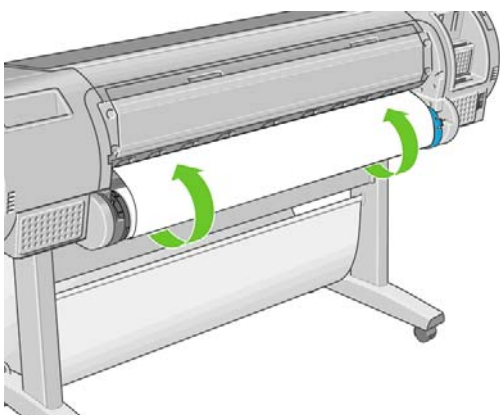
💡 **TIPP:** Das Papier muss gerade abgeschnitten werden, da es ansonsten nicht richtig eingezogen wird.

- Führen Sie die Papierkante in den Einzug ein.

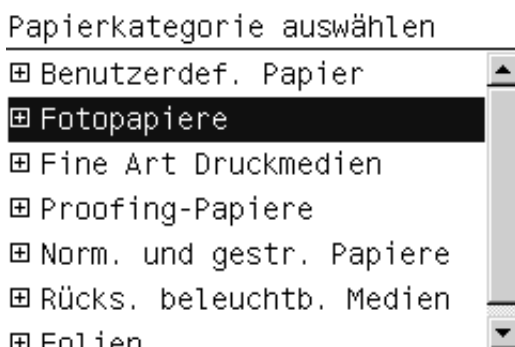
△ **ACHTUNG:** Achten Sie darauf, dass Sie nicht mit den Fingern in den Papierfad geraten.



- Schieben Sie das Papier in den Einzug, bis Sie einen Widerstand spüren. Der Drucker erkennt das Papier und zieht es automatisch ein.



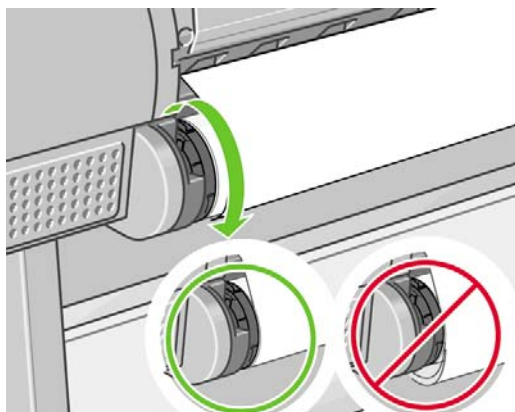
- Sobald der Drucker das Papier eingezogen hat, wird auf dem Bedienfeld die Frage angezeigt, ob es sich um Rollenpapier oder Blattpapier handelt. Wählen Sie mit der Taste **Auf** oder **Ab** die Einstellung **Rolle** aus, und drücken Sie **OK**.
- Wählen Sie die Papierkategorie und die Papiersorte aus.





💡 **TIPP:** Wenn Sie eine Papiersorte eingelegt haben, die in der Liste nicht verzeichnet ist, beachten Sie die Hinweise unter **„Die Papiersorte ist nicht im Treiber vorhanden“ auf Seite 159**.

- Der Drucker prüft die Ausrichtung und ermittelt die Breite des Papiers. Am oberen Rand des Hochglanz- oder des satinierten Papiers wird ein Streifen abgeschnitten, um die perfekte Qualität sicherzustellen. Andere Papiersorten werden nicht abgeschnitten.
- Achten Sie auf das Bedienfeld. Hier werden unter Umständen weitere Anleitungen angezeigt.

11. Wenn das Papier ausgerichtet ist, wird auf dem Bedienfeld die Meldung **Bereit** angezeigt. Das bedeutet, dass Sie jetzt drucken können. Sollte das Papier nicht richtig ausgerichtet sein, folgen Sie den Anweisungen auf der Bedienfeldanzeige.
12. Wenn das Papier nicht straff genug auf der Rolle liegt, wickeln Sie es durch Drehen der Rolle auf.




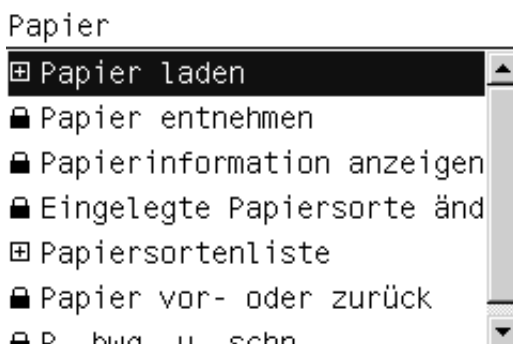
 **HINWEIS:** Tritt beim Einlegen des Papiers ein unerwartetes Problem auf, lesen Sie den Abschnitt [„Probleme beim Papiereinzug“ auf Seite 157](#).

 **TIPP:** Wenn die Drucke in die Ablage gelangen, besteht die Gefahr, dass sie einreißen oder durch noch nicht getrocknete Tinte vorhandener Drucke verunreinigt werden. Sie können dies vermeiden, indem Sie das Papier sofort nach dem Abschneiden mit der Hand entnehmen. Sie können auch die automatische Schneidvorrichtung deaktivieren (siehe [„Ein- und Ausschalten des automatischen Schnitts“ auf Seite 47](#)) und die Taste **Medienzufuhr und Schneiden** verwenden, um den Druck auszugeben.

## Entnehmen des Blatts mithilfe des Menüs "Papier"

Sie können den Ladevorgang auch über das Papiermenü starten.

1. Führen Sie die im Abschnitt [„Schnellladeverfahren“ auf Seite 30](#) beschriebenen Schritte 1 bis 5 durch.
2. Wählen Sie auf dem Bedienfeld das Symbol für das Menü "Papier" .
3. Wählen Sie **Papier laden** aus.



4. Wählen Sie **Rolle einlegen**.


Papier laden

- ▶ Rolle einlegen
- ▶ Blatt, mit Skew-Test
- ▶ Blatt, ohne Skew-Test

5. Fahren Sie nun mit Schritt 9 des Verfahrens fort (siehe [Wählen Sie die Papierkategorie und die Papiersorte aus. auf Seite 32](#)).

## Entnehmen einer Papierrolle

Bevor Sie eine Papierrolle entnehmen, müssen Sie überprüfen, ob sich noch Papier auf der Rolle befindet oder das Rollenende noch mit der Rolle verbunden ist. Gehen Sie anschließend gemäß den Anweisungen im entsprechenden Abschnitt vor.

 **TIPP:** Berühren Sie während des Druckens auf keinen Fall das Papier, da es sonst zu Druckbildfehlern kommt.


## Taste Papier entnehmen – Papierrolle ist noch nicht leer

Wenn sich noch Papier auf der Rolle befindet, gehen Sie folgendermaßen vor:

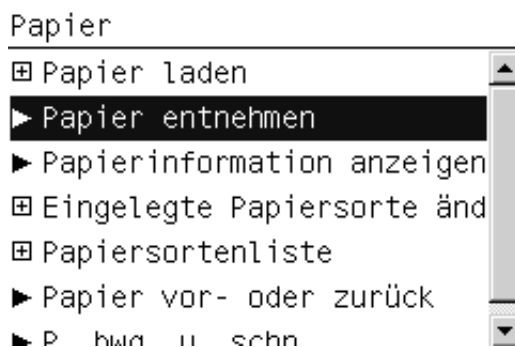
1. Drücken Sie am Bedienfeld die Taste **Papier entnehmen**.
2. Heben Sie den blauen Hebel an, wenn Sie in der Bedienfeldanzeige dazu aufgefordert werden.
3. Wickeln Sie bei der entsprechenden Aufforderung das im Drucker befindliche Papier durch Drehen der Spindel auf die Rolle.
4. Drücken Sie den blauen Hebel nach unten, wenn Sie in der Bedienfeldanzeige dazu aufgefordert werden.

## Menü "Papier" – Papierrolle ist noch nicht leer

Wenn sich noch Papier auf der Rolle befindet, können Sie den Vorgang auch über das Bedienfeld starten.

1. Wählen Sie das Symbol für das Menü "Papier" .

2. Wählen Sie **Papier entnehmen** aus.



3. Führen Sie nun die Anweisungen für das Verfahren mit der Taste **Papier entnehmen** aus (siehe oben), und beginnen Sie dabei mit Schritt 2.

## Entnehmen des Papiers bei leerer Rolle


Wenn sich kein Papier mehr auf der Rolle befindet, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Falls Sie den Entnahmeprozess bereits gestartet haben, drücken Sie am Bedienfeld die **Abbruchtaste**, um den Vorgang abzubrechen.
2. Heben Sie den blauen Hebel auf der linken Seite an. Falls auf dem Bedienfeld eine Warnung angezeigt wird, ignorieren Sie diese.
3. Ziehen Sie das Papier aus dem Drucker. Es empfiehlt sich, das Papier an der Rückseite des Druckers herauszuziehen.
4. Senken Sie den blauen Hebel ab.
5. Sollte auf dem Bedienfeld eine Meldung angezeigt werden, blenden Sie diese durch Drücken der Taste **OK** aus.

## Laden eines Einzelblatts


Ein Einzelblatt kann auf zwei Arten eingelegt werden. Es empfiehlt sich, das Schnellladeverfahren zu verwenden.

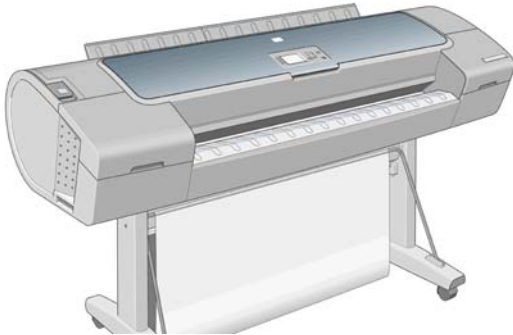
Wenn Sie ein Einzelblatt einlegen, darf sich kein Rollenpapier und kein Blatt mehr im Drucker befinden (siehe [„Entnehmen einer Papierrolle“ auf Seite 34](#) bzw. [„Entnehmen eines Einzelblatts“ auf Seite 38](#)).

 **HINWEIS:** Für Blätter, die dicker als 0,5 mm sind, muss hinter dem Drucker genügend Platz für die Ausgabe vorhanden sein.

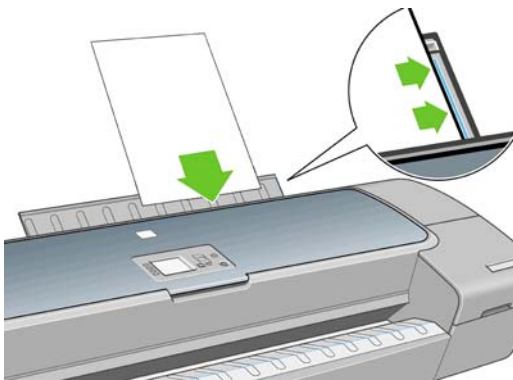
## Schnellladeverfahren

1. Stellen Sie sich vor den Drucker, und öffnen Sie das Zufuhrfach.

 **TIPP:** Lässt sich das Fach von vorne nur schwer öffnen, versuchen Sie es an der Rückseite des Druckers.



2. Legen Sie das Blatt in den Einzug. Richten Sie das Blatt an der Führungslinie aus, und schieben Sie es so weit wie möglich in den Drucker ein. Bei dickeren Blättern bemerken Sie einen leichten Widerstand. Der Drucker erkennt das Papier innerhalb von drei Sekunden. Auf dem Bedienfeld wird die verbleibende Zeit heruntergezählt.



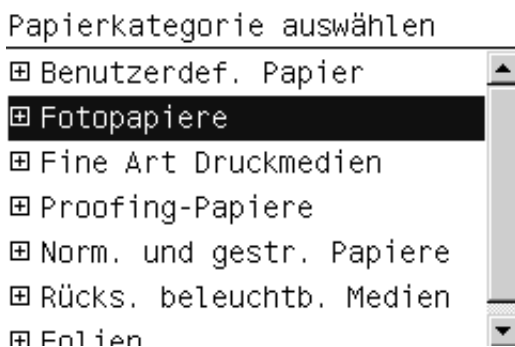
 **ACHTUNG:** Achten Sie darauf, dass Sie nicht mit den Fingern in den Papierpfad geraten.

3. Wenn die Wartezeit abgelaufen ist, wird das Papier in den Drucker eingezogen. Führen Sie das Blatt während des Einziehens mit der Hand. Dies ist vor allem bei dickerem Papier wichtig.
4. Auf dem Bedienfeld wird die Frage angezeigt, ob es sich um Rollenpapier oder um Einzelblätter mit bzw. ohne Skew-Test handelt. Wählen Sie mithilfe der Tasten **Auf** und **Ab** die Option **Blatt, mit Skew-Test** oder **Blatt ohne Skew-Test** aus.

 **HINWEIS:** Es empfiehlt sich, Einzelblätter stets mit Skew-Test zu drucken.

**HINWEIS:** Wenn Sie Einzelblätter ohne Skew-Test laden, funktioniert die Druckvorschau möglicherweise nicht richtig. (siehe „[Druckvorschau](#)“ auf Seite 56).

5. Wählen Sie die Papierkategorie und die Papiersorte aus.

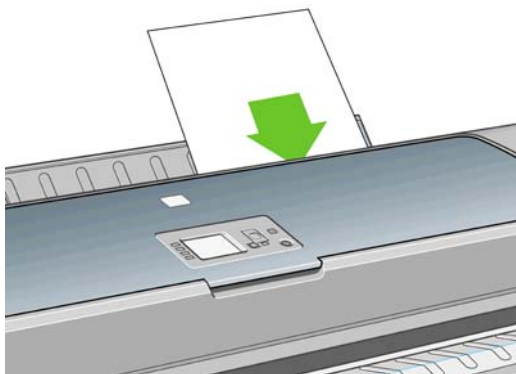


**TIPP:** Wenn Sie eine Papiersorte eingelegt haben, die in der Liste nicht verzeichnet ist, beachten Sie die Hinweise unter [„Die Papiersorte ist nicht im Treiber vorhanden“ auf Seite 159.](#)

6. Wenn Sie im Menü **Papier laden** die Option **Einzelblatt** wählen, überprüft der Drucker die Ausrichtung und misst die Länge des Blatts.

**HINWEIS:** Blätter ab einer bestimmten Länge werden an der Vorderseite des Druckers ausgegeben.

Wenn Sie ohne Skew-Test drucken möchten, müssen Sie das Blatt manuell ausrichten.



7. Wenn das Papier richtig eingelegt wurde, wird auf dem Bedienfeld die Meldung **Bereit** angezeigt. Der Drucker ist jetzt zum Drucken bereit. Sollte das Papier nicht richtig ausgerichtet sein, folgen Sie den Anweisungen auf der Bedienfeldanzeige.


**HINWEIS:** Wenn das Blatt richtig eingelegt wurde, befindet es sich im hinteren Teil des Druckers.

**HINWEIS:** Tritt beim Einlegen des Papiers ein unerwartetes Problem auf, lesen Sie den Abschnitt [„Probleme beim Papiereinzug“ auf Seite 157.](#)

## Entnehmen des Blatts mithilfe des Menüs "Papier"

Sie können den Papierladevorgang auch über das Bedienfeld starten.

1. Führen Sie Schritt 1 des Schnellladeverfahrens durch.

2. Wählen Sie auf dem Bedienfeld das Symbol für das Menü "Papier" .

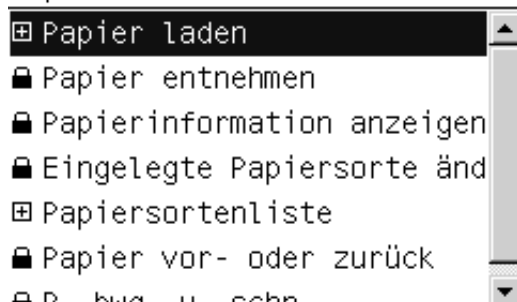
Hauptmenü



**Papier**

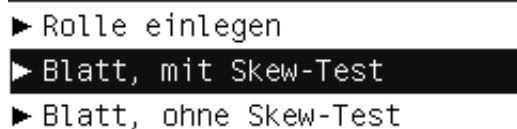
3. Wählen Sie **Papier laden** aus.

Papier



4. Wählen Sie die gewünschte Option (Blatt mit oder ohne Skew-Test).

Papier laden



 **HINWEIS:** Es empfiehlt sich, Einzelblätter stets mit Skew-Test zu drucken.

**HINWEIS:** Wenn Sie Einzelblätter ohne Skew-Test laden, funktioniert die Druckvorschau möglicherweise nicht richtig. (siehe [„Druckvorschau“ auf Seite 56](#)).

5. Fahren Sie nun mit Schritt 5 des Verfahrens fort (siehe [Wählen Sie die Papierkategorie und die Papiersorte aus. auf Seite 37](#)).

## Entnehmen eines Einzelblatts

Um ein Blatt vor dem Start des Druckvorgangs zu entnehmen, drücken Sie die Taste **Papier entnehmen**, oder verwenden Sie die entsprechende Option des Menüs **Papier**.

Sie können ein Einzelblatt nach dem Ende des Druckvorgangs entnehmen, indem Sie es an der Vorderseite des Druckers herausziehen.




 **TIPP:** Berühren Sie während des Druckens auf keinen Fall das Papier, da es sonst zu Druckbildfehlern kommt.

## Entnehmen des Blatts mithilfe der Taste Papier entnehmen

1. Drücken Sie am Bedienfeld die Taste **Papier entnehmen**.
2. Das Blatt wird an der Vorderseite des Druckers ausgegeben. Sie können es entweder mit der Hand entnehmen oder in die Ablage fallen lassen.

## Entnehmen des Blatts mithilfe des Menüs "Papier"

Sie können den Vorgang zum Entnehmen eines Blatts auch über das Menü "Papier" starten.

1. Wählen Sie auf dem Bedienfeld das Symbol für das Menü "Papier" .

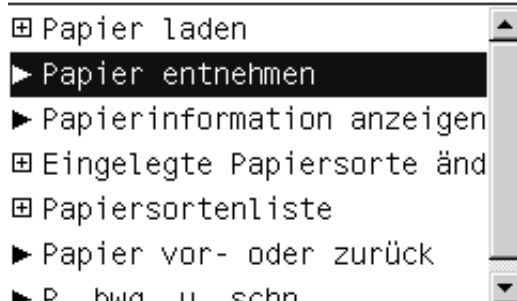
Hauptmenü



**Papier**


2. Wählen Sie **Papier entnehmen** aus. Das Blatt wird an der Vorderseite des Druckers ausgegeben. Sie können es entweder mit der Hand entnehmen oder in die Ablage fallen lassen.

Papier



## Anzeigen von Papierinformationen


Mit der Taste **Papierinformation anzeigen** am Bedienfeld können Sie Informationen zum eingelegten Papier anzeigen.

Sie können stattdessen auch das Symbol für das Menü "Papier"  und danach **Papierinformation anzeigen** auswählen..

Die folgenden Informationen werden auf dem Bedienfeld angezeigt:

- Rollen- oder Blattstatus
- Ausgewählte Papiersorte
- Breite des Papiers (geschätzter Wert)

- Länge des Blatts (geschätzter Wert)
- Status der Farbkalibrierung
- Status der Papiervorschubkalibrierung

 **HINWEIS:** Wenn Sie Einzelblätter ohne Skew-Test laden, sollte die geschätzte Länge ignoriert werden, da sie vom Drucker nicht genau geschätzt werden kann.

Wenn kein Papier eingelegt ist, wird die Meldung **Kein Papier** angezeigt.

Diese Informationen werden – mit Ausnahme der Farbe und des Status der Vorschubkalibrierung – auf der Seite "Verbrauchsmaterial" im HP Printer Utility angezeigt.

 **HINWEIS:** Gehen Sie mit Fotopapier und gestrichenem Papier vorsichtig um. Einzelheiten finden Sie unter [„Der Ausdruck ist verschmiert oder verkratzt“ auf Seite 171](#).


## Voreinstellungen für Druckmedien

Jeder unterstützte Medientyp verfügt über spezifische Merkmale. Um immer eine optimale Druckqualität zu gewährleisten, werden die Medientypen auf unterschiedliche Arten bedruckt. Auf manche muss beispielsweise mehr Tinte aufgebracht werden, andere benötigen eine längere Trocknungszeit. Daher benötigt der Drucker eine Beschreibung der jeweiligen Anforderungen. Diese Beschreibung wird als Voreinstellung für (das verwendete) Druckmedium bezeichnet. Die Voreinstellung für das Druckmedium enthält das ICC-Profil, welches die Farbmerkmale des Druckmediums beschreibt. Außerdem enthält es Informationen zu anderen Merkmalen und Anforderungen des Druckmediums, die nicht unmittelbar farbbezogen sind. Die verfügbaren Druckmedienvoreinstellungen für Ihren Drucker sind bereits in die Druckersoftware integriert.



Damit Sie nicht durch die Liste aller unterstützten Medientypen blättern müssen, enthält die Firmware des Druckers nur Voreinstellungen für die gebräuchlichsten Medientypen. Wenn Sie einen Medientyp verwenden, für den keine Voreinstellung vorhanden ist, kann dieser nicht über das Bedienfeld ausgewählt werden.

Sie haben folgende Möglichkeiten, um einem neuen Medientyp eine Voreinstellung zuzuweisen:

- Importieren Sie eine Druckmedienvoreinstellung, die Sie aus dem Internet heruntergeladen haben (siehe [„So installieren Sie eine heruntergeladene Druckmedienvoreinstellung“ auf Seite 41](#)).
- Erstellen Sie mit dem HP Color Center eigene Voreinstellungen für Druckmedien (siehe [„So erstellen Sie eigene Voreinstellungen für Druckmedien“ auf Seite 41](#)).
- Erfahrene Benutzer können Voreinstellungen für Druckmedien mit dem HP Color erstellen und anpassen. Siehe [„Erstellen erweiterter Voreinstellungen für Druckmedien“ auf Seite 43](#).

 **HINWEIS:** Sie können maximal 30 benutzerdefinierte und zusätzliche Papiersorten verwenden. Um benutzerdefinierte oder zusätzliche Voreinstellungen für Druckmedien zu löschen, wechseln Sie zum Color Center und wählen **Medienprofilmanagement > Voreinstellungen für Druckmedium löschen**. Vom Drucker bereitgestellte Voreinstellungen für Druckmedien können nicht gelöscht werden.

## So installieren Sie eine heruntergeladene Druckmedienvoreinstellung

1. Nachdem Sie die richtige Druckmedienvoreinstellung unter <http://www.hp.com/go/z3200ps/paperpresets/> oder auf der Website des Druckmedienherstellers gefunden haben, klicken Sie auf die Schaltfläche **Jetzt herunterladen** und speichern Sie die Voreinstellung (".oms"-Datei) auf Ihrem Computer.  
 **HINWEIS:** Wenn Sie die gewünschten Voreinstellungen für Druckmedien auf der Website nicht finden, wurden sie möglicherweise in die aktuelle Firmware-Version für Ihren Drucker integriert. Weitere Informationen enthalten die Versionshinweise zur Firmware (siehe „Aktualisieren der Firmware“ auf Seite 144).
2. Bevor Sie die neue Voreinstellung installieren, achten Sie darauf, dass sich der Drucker im Leerlauf befindet und die Druckwarteschlange angehalten wurde. Wenn eine neue Druckmedienvoreinstellung installiert wird, werden alle aktuell ausgeführten Druckaufträge unterbrochen.
3. Starten Sie das HP Printer Utility oder den integrierten Web-Server.
  - Wählen Sie im HP Printer Utility den Eintrag **Color Center** und danach **Voreinstellungen für Druckmedium importieren** aus.
  - Wählen Sie im integrierten Web-Server die Registerkarte **Setup**, wählen Sie danach **Voreinstellungen für Druckmedien verwalten** und die Registerkarte **Importieren** aus.
4. Wählen Sie auf der Seite "Importieren" die Datei mit der Druckmedienvoreinstellung, die Sie in Schritt 1 heruntergeladen haben.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Aktualisieren**, und warten Sie bis der Vorgang abgeschlossen ist. Dies kann einige Minuten dauern. Nach Abschluss der Aktualisierung wird der Drucker automatisch neu gestartet. Warten Sie, bis am Bedienfeld gemeldet wird, dass der Drucker bereit ist.
6. Überprüfen Sie, ob die neue Druckmediensorte am Bedienfeld des Druckers in der Kategorie für zusätzliche oder benutzerdefinierte Druckmedien angezeigt wird.
7. Synchronisieren Sie den neuen Medientyp mit dem Treiber, indem Sie das HP Printer Utility öffnen. Wählen Sie Ihren Drucker und anschließend die Registerkarte **Color Center** aus. Wählen Sie danach die Optionen **Voreinstellungen für Druckmedien verwalten** und **Druckmedienvoreinstellungen synchronisieren** (Schaltfläche  unter Mac OS).

Nachdem Sie die Voreinstellungen für Druckmedien importiert haben, können Sie den Medientyp über das Bedienfeld und über den Treiber auswählen. Das ICC-Profil für den neuen Medientyp ist für die Verwendung durch Ihre Anwendung bereit.

## So erstellen Sie eigene Voreinstellungen für Druckmedien


Bevor Sie einen benutzerdefinierten Medientyp verwenden, sollten Sie Voreinstellungen das neue Medium hinzufügen. Sie können neue Voreinstellungen für Druckmedien über das HP Color Center im HP Printer Utility erstellen.

Der Name der Medienvoreinstellung wird im Druckertreiber und am vorderen Bedienfeld angezeigt.


Druckmedienvoreinstellungen werden in den folgenden einfachen Schritten erstellt:

1. Klicken Sie im HP Printer Utility für Windows auf die Registerkarte **Color Center** oder klicken Sie im HP Druckerdienstprogramm für Mac OS auf die HP Color Center-Gruppe.
2. Wählen Sie **Neue Voreinstellungen für Druckmedium erstellen**.
3. Geben Sie den Namen des Mediums ein.

---

 **TIPP:** Die Handelsbezeichnung des Mediums ist für andere Benutzer des Druckers wahrscheinlich am leichtesten verständlich.

---

4. Wählen Sie im Dropdown-Menü eine Medienkategorie aus. Die Medienkategorie wirkt sich auf den Tintenverbrauch aus und hat Einfluss auf andere, grundlegende Druckparameter. Weitere Informationen finden Sie in der Online-Hilfe  zum Color Center sowie im Internet unter <http://www.hp.com/go/Z3200ps/paperpresets/>. Folgende Kategorien sind verfügbar:
  - **Normal und gestrichen:** Grobfasriges Papier, leichtes Papier mit einer matten Oberfläche. Diese Papiersorten verwenden mattschwarze Tinte, keinen Hochglanzverstärker, relativ niedrige Tintengrenzwerte und eine hohe Druckwagenposition.
  - **Fotopapier:** Für Fotos geeignete, relativ starke Papiersorten mit unterschiedlicher Oberfläche, von matt über satiniert bis hin zu glänzend. Diese Papiersorten verwenden Fotoschwarz- und Hochglanzverstärker, ausgenommen mattes Fotopapier, relativ hohe Tintengrenzwerte und eine niedrige Druckwagenposition, ausgenommen Baryte- und mattes Fotopapier. Sie werden im Allgemeinen mit Sternrädern nach oben gedruckt.
  - **Proofing-Papier:** Eine Reihe von Papiersorten, von matten über satinierte bis hin zu glänzenden, die zur Simulation von Industriedrucken mit hohen Anforderungen an die Farbgenauigkeit verwendet werden.
  - **Fine Art Druckmedien:** Leinwand, matte und papierbasierte Fotomedien, die für qualitativ anspruchsvollen Fine Art-Druck verwendet werden. Diese Papiersorten verwenden mattschwarze Tinte und keinen Hochglanzverstärker, ausgenommen satiniertes Leinwand- und Perleffektpapier, die Fotoschwarz- und Hochglanzverstärker verwenden. All diese Papiersorten verwenden eine hohe Druckwagenposition mit hohen Tintengrenzwerten.
  - **Folie:** Synthetische folienbasierte Medien, die im Allgemeinen Fotoschwarz- und keinen Hochglanzverstärker verwenden, mit relativ hohen Tintengrenzwerten und hoher Druckwagenposition.
  - **Rücks. beleuchtbar:** Synthetische lichtdurchlässige Medien, die Fotoschwarz- und keinen Hochglanzverstärker verwenden, mit hohen Tintengrenzwerten, hoher Druckwagenposition und Sternrädern nach oben.
5. Klicken Sie auf **Weiter**.
6. Legen Sie Papier der benutzerdefinierten Sorte in den Drucker ein (siehe [„Laden einer Papierrolle in den Drucker“ auf Seite 30](#) oder [„Laden eines Einzelblatts“ auf Seite 35](#)). Der Name des Mediums wird am Bedienfeld in der Kategorie für benutzerdefinierte Medien angezeigt.
7. Wählen Sie den Namen des ICC-Profiles im Color Center. Anhand dieses Namens wählen Sie das Profil in Ihrer Anwendung.
8. Klicken Sie auf **Weiter**.
9. Wenn es der Medientyp zulässt, führt der Drucker eine Farbkalibrierung (ca. 10 Minuten) durch und erstellt das ICC-Profil (ca. 20 Minuten).


Nachdem Sie die Voreinstellungen für Druckmedien erstellt haben, können Sie die Papiersorte über das Bedienfeld und über den Treiber in der Kategorie für benutzerdefinierte Medien auswählen. Das ICC-Profil für die neue Papiersorte ist für die Verwendung durch Ihre Anwendung bereit.


Sie können die neuen Druckmedienvoreinstellungen auf Ihren Computer exportieren und auf anderen Druckern der Serie HP Designjet Z3200 verwenden. Wählen Sie im Color Center **Medienprofilmanagement > Voreinstellungen für Druckmedium exportieren**, und folgen Sie danach den Anweisungen auf dem Bildschirm. Weitere Informationen zum Installieren der Druckmedienvoreinstellungen auf einem anderen Drucker finden Sie unter [„So installieren Sie eine heruntergeladene Druckmedienvoreinstellung“ auf Seite 41](#).

## Erstellen erweiterter Voreinstellungen für Druckmedien


Die Perfektionierung von Druckmedienvoreinstellungen verläuft in gewissen Grenzen nach dem Prinzip von Versuch und Irrtum. Verändern Sie die Druckeinstellungen, bis das optimale Ergebnis erreicht ist.

1. Aktivieren Sie im HP Printer Utility für Windows die Registerkarte **Color Center** oder die Gruppe "HP Color Center" im HP Druckerdienstprogramm für Mac OS.
2. Wählen Sie **Medienprofilmanagement**.
3. Unter Windows wählen Sie **Voreinstellungen für Druckmedium erstellen**. Unter Mac OS klicken Sie auf **+**.
4. Geben Sie den Namen des Mediums ein.

 **TIPP:** Die Handelsbezeichnung des Mediums ist für andere Benutzer des Druckers wahrscheinlich am leichtesten verständlich.

5. Wählen Sie im Dropdown-Menü eine Medienkategorie aus. Die Medienkategorie wirkt sich auf den Tintenverbrauch aus und hat Einfluss auf andere, grundlegende Druckparameter. Weitere Informationen finden Sie in der Online-Hilfe  zum Color Center sowie im Internet unter <http://www.hp.com/go/Z3200ps/paperpresets/>. Folgende Kategorien sind verfügbar:
  - **Normal und gestrichen:** Grobfasriges Papier, leichtes Papier mit einer matten Oberfläche. Diese Papiersorten verwenden mattschwarze Tinte, keinen Hochglanzverstärker, relativ niedrige Tintengrenzwerte und eine hohe Druckwagenposition.
  - **Fotopapier:** Für Fotos geeignete, relativ starke Papiersorten mit unterschiedlicher Oberfläche, von matt über satiniert bis hin zu glänzend. Diese Papiersorten verwenden Fotoschwarz- und Hochglanzverstärker, ausgenommen mattes Fotopapier, relativ hohe Tintengrenzwerte und eine niedrige Druckwagenposition, ausgenommen Baryte- und mattes Fotopapier. Sie werden im Allgemeinen mit Sternrädern nach oben gedruckt.
  - **Proofing-Papier:** Eine Reihe von Papiersorten, von matten über satinierte bis hin zu glänzenden, die zur Simulation von Industriedrucken mit hohen Anforderungen an die Farbgenauigkeit verwendet werden.
  - **Fine Art Druckmedien:** Leinwand, matte und papierbasierte Fotomedien, die für qualitativ anspruchsvollen Fine Art-Druck verwendet werden. Diese Papiersorten verwenden mattschwarze Tinte und keinen Hochglanzverstärker, ausgenommen satiniertes Leinwand- und Perleffektpapier, die Fotoschwarz- und Hochglanzverstärker verwenden. All diese Papiersorten verwenden eine hohe Druckwagenposition mit hohen Tintengrenzwerten.
  - **Folie:** Synthetische folienbasierte Medien, die im Allgemeinen Fotoschwarz- und keinen Hochglanzverstärker verwenden, mit relativ hohen Tintengrenzwerten und hoher Druckwagenposition.
  - **Rücks. beleuchtbar:** Synthetische lichtdurchlässige Medien, die Fotoschwarz- und keinen Hochglanzverstärker verwenden, mit hohen Tintengrenzwerten, hoher Druckwagenposition und Sternrädern nach oben.
6. Ändern Sie bei Bedarf mithilfe der Schaltfläche **Druckeinstellungen ändern** die folgenden Eigenschaften:
  - **Medienstärke:** Diese Einstellung beeinflusst die Wagenhöhe und den Abstand der Druckplatte. Wählen Sie die Einstellung **Hoch**, wenn das Medium mehr als 250 g/m<sup>2</sup> wiegt oder wenn es nicht mit Kunststoff beschichtet ist.
  - **Trocknungszeit:** Die empfohlene Standardeinstellung ist **Automatisch**. Wechseln Sie bei Bedarf zu **Verlängert**.
  - **Sternräder:** Die Sternräder können beim Drucken in der oberen oder der unteren Position stehen.

- **Schneidvorrichtung:** Die Schneidvorrichtung kann aktiviert und deaktiviert werden.
- **Globale Tintengrenzwerte:** Diese Einstellung kann zunächst unverändert gelassen und später in Abhängigkeit von den Druckergebnissen angepasst werden.
- **Hochglanzverstärker-Intensität:** Diese Einstellung kann zunächst unverändert gelassen und später in Abhängigkeit von den Druckergebnissen angepasst werden.

 **HINWEIS:** Wenn eine Option grau schattiert (deaktiviert) dargestellt ist, steht sie für den ausgewählten Medientyp nicht zur Verfügung.

Bei einigen Druckmedientypen können verschiedene Tintengrenzwerte festgelegt werden (weniger, normal, mehr Tinte). Die Tintengrenzwerte sind grundsätzlich proportional zum Volumen des gerätespezifischen Farbraums. Höhere Tintengrenzwerte können jedoch zu Artefakten wie Ausbluten, Zusammenfließen usw. führen. Für HP Druckmedien gelten fein abgestimmte Tintengrenzwerte. Für andere Medien werden Universalwerte verwendet.

7. Klicken Sie auf **Weiter**.
8. Legen Sie Druckmedium der benutzerdefinierte Sorte in den Drucker ein (siehe „[Laden einer Papierrolle in den Drucker](#)“ auf Seite 30 oder „[Laden eines Einzelblatts](#)“ auf Seite 35). Der Name des Mediums wird am Bedienfeld in der Kategorie für benutzerdefinierte Medien angezeigt.
9. Wenn Sie zur Kalibrierung des Mediums aufgefordert werden, wählen Sie unter Windows die Option **Ja**. Unter Mac OS wählen Sie **Medienprofilmanagement > Druckmedium kalibrieren**. Weitere Informationen zur Farbkalibrierung finden Sie unter „[Farbkalibrierung](#)“ auf Seite 75.
10. Drucken Sie ein Bild Ihrer Wahl, und kontrollieren Sie den Farbraum sowie die Gleichmäßigkeit des Glanzes. Prüfen Sie außerdem, ob die Farben zusammenfließen, ob Flecken oder Schlieren zu sehen sind oder ob die Farbwiedergabe verfälscht wird. Wenn die Ergebnisse nicht zufriedenstellend sind, können Sie die Druckeinstellungen ändern und eine andere Kalibrierung starten. Beispiele:
  - Wenn Sie den Farbraum optimieren müssen, erhöhen Sie den Tintengrenzwert **oder** die Tintenmenge für das betreffende Druckmedium, falls möglich.
  - Wenn das Zusammenfließen der Farben verhindert werden soll, verringern Sie den Tintengrenzwert und/oder die Menge des Hochglanzverstärkers **oder** die Tintenmenge für das betreffende Druckmedium, falls möglich.
  - Wenn eine Braunverfärbung beseitigt oder die Gleichmäßigkeit des Glanzes erhöht werden soll, passen Sie die aufgetragene Menge des Hochglanzverstärkers an.

Weitere Informationen finden Sie in der Online-Hilfe  im Color Center.

11. Sobald die Druckeinstellungen endgültig festgelegt sind, können Sie mit den drei folgenden Optionen ein ICC-Profil für das Medium erstellen:
  - Standardverfahren im Color Center (siehe „[Farbprofilerstellung](#)“ auf Seite 78)
  - HP Advanced Profiling Solution (im Lieferumfang des Druckers enthalten). Weitere Informationen zur HP Advanced Profiling Solution finden Sie in der zugehörigen Dokumentation sowie unter <http://www.hp.com/go/z3200ps/solutions/>.
  - Externes Programm zur Profilerstellung (siehe „[Farbmessung](#)“ auf Seite 79)
12. Sobald Sie das ICC-Profil für das Medium erstellt und angepasst haben, können Sie dieses Profil im Color Center mit der Medienvoreinstellung verknüpfen: Wählen Sie **Medienprofilmanagement > Profil installieren**. Wenn Sie das Profil mit dem Standardverfahren im Color Center erstellt haben, entfällt dieser Schritt, da das Profil automatisch mit der Druckmedienvoreinstellung verknüpft wird.

Weitere Informationen zu den verfügbaren Funktionen in Color Center finden Sie unter [„Zusammenfassung des Farbmanagementprozesses“ auf Seite 74](#).

Nachdem Sie die Voreinstellungen für Druckmedien erstellt haben, können Sie die Papiersorte über das Bedienfeld und über den Treiber in der Kategorie für benutzerdefinierte Medien auswählen. Das ICC-Profil für die neue Papiersorte ist für die Verwendung durch Ihre Anwendung bereit.

Sie können die neuen Druckmedienvoreinstellungen auf Ihren Computer exportieren und auf anderen Druckern der Serie HP Designjet Z3200 verwenden. Wählen Sie im Color Center **Medienprofilmanagement > Voreinstellungen für Druckmedium exportieren**, und folgen Sie danach den Anweisungen auf dem Bildschirm. Weitere Informationen zum Installieren der Druckmedienvoreinstellungen auf einem anderen Drucker finden Sie unter [„So installieren Sie eine heruntergeladene Druckmedienvoreinstellung“ auf Seite 41](#).

## Drucken auf geladenem Papier


Wenn Sie einen Druckauftrag auf dem Papier drucken möchten, das gerade eingelegt ist, wählen Sie die Papiersorteneinstellung **Beliebig** aus.

- **Dialogfeld des Windows-Treibers:** Aktivieren Sie die Registerkarte "Papier/Qualität", und wählen Sie in der Dropdown-Liste "Papiersorte" den Eintrag **Beliebig** aus.
- **PCL3-Dialogfenster "Drucken" von Mac OS:** Öffnen Sie den Bereich "Papierart/Qualität", und wählen Sie in der Dropdown-Liste "Papiersorte" den Eintrag **Beliebig** aus.
- **PostScript-Dialogfenster "Drucken" von Mac OS:** Öffnen Sie den Bereich "Bildqualität", und wählen Sie in der Dropdown-Liste "Papiersorte" den Eintrag **Beliebig** aus.

 **HINWEIS:** **Beliebig** ist der Standardwert für die Papiersorte.

## Vor- und Zurückbewegen des Papiers

Wenn sich der Drucker im Leerlauf (einsatzbereit) befindet, können Sie das Papier über das Bedienfeld vor- oder zurückbewegen. Dadurch erhalten Sie nach Wunsch größere oder kleinere Leerflächen zwischen dem letzten und dem nächsten Ausdruck.

Um das Papier vor- oder zurückzubewegen, wählen Sie das Symbol für das Menü "Papier" , und wählen Sie danach **Papier vor oder zurück** aus.

Papier vor- oder zurück

Papier aufwickeln mit ▲.

Papiervorschub mit ▼.

Vorgang mit **OK** beenden.

Sie können das Papier durch Drücken der Taste **Auf** oder **Ab** über das Bedienfeld vor- oder zurückbewegen. Wenn sich das Papier in der gewünschten Position befindet, drücken Sie die Taste **OK**.

# Umgang mit Papier

Beachten Sie beim Umgang mit dem Papier folgende Richtlinien, um eine optimale Druckqualität zu erhalten:


- Decken Sie unbenutzte Papierrollen mit einem Stück Papier oder einem Tuch ab.
- Bewahren Sie Blattmedien staubfrei und abgedeckt auf. Entfernen Sie vorhandenen Staub, bevor Sie Einzelblätter in den Drucker einlegen.
- Reinigen Sie die Einzug- und Ausgabewalze sowie das Zufuhrfach in regelmäßigen Abständen.
- Achten Sie darauf, dass das durchsichtige Fenster des Druckers geschlossen ist.

 **HINWEIS:** Gehen Sie mit Fotopapier und gestrichenem Papier vorsichtig um. Einzelheiten finden Sie unter „[Der Ausdruck ist verschmiert oder verkratzt](#)“ auf Seite 171.


## Ändern der Trocknungszeit


Sie können die Trocknungszeit zur Anpassung an bestimmte Druckbedingungen ändern. Beispielsweise lässt sich der Druck von mehreren Exemplaren durch Verkürzen der Trocknungszeit beschleunigen. Wenn Sie absolut sicher sein möchten, dass die Tinte trocken ist, können Sie die Trocknungszeit verlängern.

 **HINWEIS:** Die meisten Papiersorten benötigen keine Trocknungszeit.

Wählen Sie das Symbol für das Menü "Einrichtung"  und anschließend **Druck abrufen > Trocknungszeit auswählen**. Sie haben die Wahl zwischen folgenden Einstellungen:

- **Verlängert** – Wählen Sie eine längere Trocknungszeit aus, um sicherzustellen, dass die Tinte vollständig trocken ist.
- **Optimal** (Standardeinstellung) – Dies ist die empfohlene Trocknungszeit für die ausgewählte Papiersorte.
- **Verkürzt** – Wenn die Druckqualität von untergeordneter Bedeutung ist, können Sie die Trocknungszeit verkürzen.
- **Keine** – Bei dieser Einstellung wird nicht auf das Trocknen der Tinte gewartet, sondern das Dokument wird sofort nach Abschluss des Druckvorgangs ausgegeben.


 **TIPP:** Ist die Tinte beim Herausnehmen des Ausdrucks noch nicht getrocknet, können Tintenrückstände im Ausgabefach verbleiben und nachfolgende Drucke verunreinigen.


 **HINWEIS:** Wenn Sie die Trocknungszeit während des Druckvorgangs abbrechen, wird das Papier aufgrund der parallel ablaufenden Druckkopfwartung möglicherweise nicht sofort ausgegeben und abgeschnitten. Wenn Sie die Einstellung **Keine** auswählen, schneidet der Drucker das Papier ab und führt danach die Druckkopfwartung durch. Ist eine Trocknungszeit größer als Null eingestellt, wird das Papier erst nach dem Ende der Druckkopfwartung abgeschnitten. Dies ist auch dann der Fall, wenn Sie die Taste **Papiervorschub und Abschneiden** drücken.



# Ein- und Ausschalten des automatischen Schnitts

So schalten Sie die Schneidvorrichtung des Druckers ein und aus:

- Öffnen Sie im HP Printer Utility für Windows die Registerkarte **Einstellungen**, klicken Sie auf **Druckereinstellungen > Erweitert**, und ändern Sie die Einstellung der Option **Schnitt**.
- Klicken Sie im HP Druckerdienstprogramm für Mac OS in der Gruppe "Konfiguration" auf **Druckereinstellungen > Druckereinstellungen konfigurieren**, und ändern Sie die Einstellung der Option **Schnitt** in **Druckereinstellungen > Erweitert**.
- Wählen Sie im Fenster des integrierten Web-Servers die Registerkarte **Einrichtung** und dann die Option **Druckereinstellungen**, und ändern Sie die Option **Schnitt** in **Druckereinstellungen > Erweitert**.
- Wählen Sie über das Bedienfeld das Symbol für das Menü "Einrichtung"  und anschließend **Druck abrufen > Schneidvorrichtung aktiv..**

 **HINWEIS:** Rollenpapier kann auch abgeschnitten werden, wenn die automatische Schneidvorrichtung deaktiviert ist (siehe „[Papierzufuhr und -schnitt](#)“ auf Seite 47).


## Papierzufuhr und -schnitt

Mit der Taste **Formularzufuhr und -schnitt** auf dem Bedienfeld können Sie das Papier verschieben und abschneiden, wenn die automatische Schneidvorrichtung deaktiviert ist oder das Papier nicht gerade abgeschnitten ist. Das Papier wird nach vorn bewegt und auf dem Bedienfeld eine Meldung angezeigt.

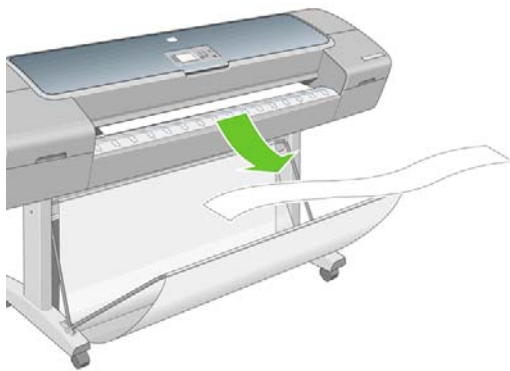
**Wählen Sie die Schnittposition, indem Sie die Pfeiltasten vor- und zurückbewegen**


Wenn Sie sofort die Taste **OK** drücken, wird ein gerader 4-Zoll-Streifen vom Papier abgeschnitten.

Sie können auch die Tasten **Auf** und **Ab** verwenden, um mehr oder weniger Papier abzuschneiden (mindestens 2 Zoll). Öffnen Sie das Fenster, um zu überprüfen, wo genau das Papier abgeschnitten wird. Orientieren Sie sich dabei am Scherensymbol an der Seite des Druckkopfwagens. Das Fenster kann beim Vor- und Zurückbewegen des Papiers geöffnet bleiben. Wenn Sie das Papier in die gewünschte Position bewegt haben, schließen Sie das Fenster, und drücken Sie die Taste **OK**.

 **HINWEIS:** Das Papier wird möglicherweise nicht sofort abgeschnitten, da die Druckköpfe nach jedem Druckvorgang gewartet werden und die Schneidvorrichtung erst nach Abschluss dieses Vorgangs aktiviert wird.

Nehmen Sie das abgeschnittene Papier nach Beendigung des Schneidvorgangs aus dem Ausgabefach.



 **HINWEIS:** Wenn Papierstreifen oder kurze Einzelblätter im Ausgabefach verbleiben, können Papierstaus auftreten.

**HINWEIS:** Gehen Sie mit Fotopapier und gestrichenem Papier vorsichtig um. Einzelheiten finden Sie unter „Der Ausdruck ist verschmiert oder verkratzt“ auf Seite 171.

---

---

# 5 Drucken

- [Erstellen eines Druckauftrags](#)
- [Druckqualität auswählen](#)
- [Papierformat auswählen](#)
- [Randeinstellungen festlegen](#)
- [Drucken mit Schnelleinstellungen](#)
- [Ändern der Größe des Druckbilds](#)
- [Druckvorschau](#)
- [Drucken eines Entwurfs](#)
- [Drucken mit hoher Qualität](#)
- [Drucken von 16-Bit-Farbbildern](#)
- [Drucken in Graustufen](#)
- [Drucken ohne Ränder](#)
- [Druckbild drehen](#)
- [Drucken mit Schnittmarken](#)
- [Drucken auf Einzelblätter](#)
- [Sparsamer Umgang mit Papier](#)
- [Verschachteln von Druckaufträgen zum Einsparen von Rollenpapier](#)
- [Sparsamer Umgang mit Tinte](#)

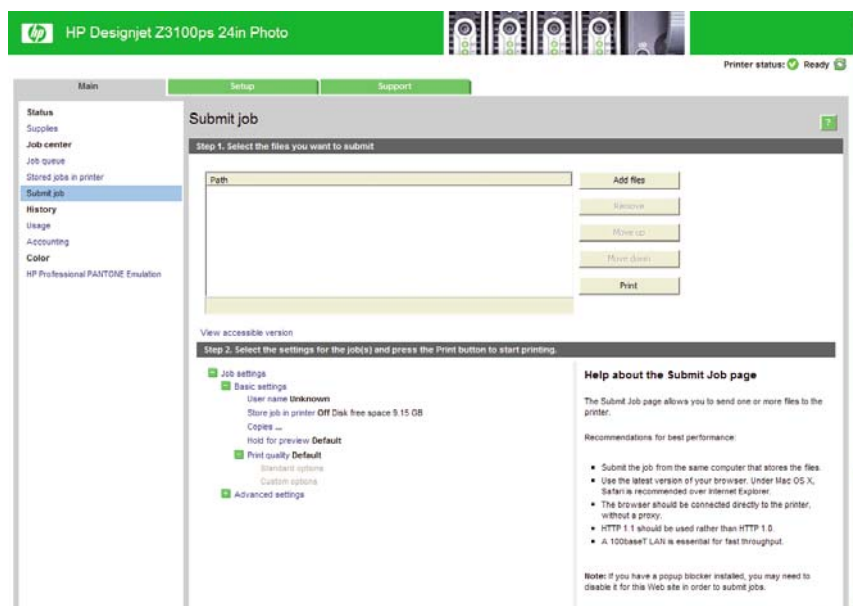
## Erstellen eines Druckauftrags

Wenn Sie drucken möchten, müssen Sie das Dokument an den Drucker senden. Dadurch wird ein Druckauftrag in der Warteschlange des Druckers erstellt. Sie können einen Druckauftrag auf zwei Arten an den Drucker senden:

- Wenn Sie direkt aus einer Anwendung drucken möchten, verwenden Sie wie gewohnt den Befehl "Drucken". Wenn Sie dann Ihren HP Designjet-Drucker auswählen, wird der Druckauftrag über den Druckertreiber gesendet.
- Wenn Sie eine Datei drucken möchten, die in einem unterstützten Grafikformat vorliegt, können Sie sie über den integrierten Web-Server unter Umgehung des Druckertreibers direkt an den Drucker senden (siehe unten).


## Drucken von Dateien über den integrierten Web-Server

Klicken Sie im HP Printer Utility oder im integrierten Web-Server in der Gruppe "Druckauftragszentrum" auf **Druckauftrag senden**. Das folgende Fenster wird dann angezeigt.



Klicken Sie auf die Schaltfläche **Dateien hinzufügen**, und wählen Sie auf dem Computer die Dateien aus, die Sie drucken möchten. Die Dateien müssen in einem der folgenden Formate vorliegen:

- PDF
- PostScript
- TIFF
- JPEG
- CALS/G4

 **HINWEIS:** Wenn Sie in eine Datei drucken, muss diese eines der obigen Formate aufweisen, aber eine Namensendung wie **.plt** oder **.prn** haben.

Dateien mit einem anderen Format können nicht gedruckt werden.

Wenn die Druckaufträge mit den richtigen Einstellungen (z. B. Seitenformat, Ausrichtung, Skalierung und Kopienanzahl) erstellt wurden, brauchen Sie nur auf die Schaltfläche **Drucken** zu klicken, um sie an den Drucker zu senden.

Wenn Sie die Druckeinstellungen ändern möchten, wechseln Sie zum Abschnitt **Druckauftrageinstellungen**, und nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor. Rechts neben jeder Option wird eine Beschreibung angezeigt, die ihre Funktion erläutert. Wenn Sie eine Option auf **Standard** eingestellt lassen, wird die im Auftrag gespeicherte Einstellung verwendet. Wenn der Druckauftrag keine Einstellung für diese Option enthält, wird die am Drucker konfigurierte Einstellung verwendet.

## Drucken gespeicherter Druckaufträge

Wenn Sie eine Datei über den integrierten Web-Server drucken, können Sie den Druckauftrag markieren, so dass er dauerhaft im Drucker gespeichert wird.

Klicken Sie auf der Registerkarte **Hauptmenü** des integrierten Web-Servers die Option **Gespeicherte Aufträge im Drucker** auszuwählen, wird eine Liste der gespeicherten Druckaufträge angezeigt. Zu jedem Auftrag werden die folgenden Informationen angezeigt:

- Der Name des Druckauftrags
- Der Umfang des Auftrags
- Das Datum und die Uhrzeit des Auftragseingangs am Drucker
- Der Name, der von der Person vergeben wurde, die den Druckauftrag gesendet hat

Die Liste kann nach den Informationen einer beliebigen Spalte sortiert werden, indem Sie auf den betreffenden Spaltentitel klicken.

Wählen Sie einen oder mehrere Druckaufträge in der Liste aus und führen Sie dafür die folgenden Aktionen aus, indem Sie die Schaltflächen oben auf der Liste anklicken.

- **Print** (Drucken): Die ausgewählten Druckaufträge werden mit den ursprünglichen Einstellungen gedruckt. Sie können den Fortschritt Ihrer Druckaufträge auf der Seite **Auftragswarteschlange** anzeigen.
- **Erweitertes Drucken**: Die Einstellungen der ausgewählten Druckaufträge werden angezeigt und können geändert werden. Sie können die neuen Einstellungen speichern, indem Sie auf **Speichern** klicken. Zum Ausführen der Druckaufträge klicken Sie auf **Drucken**.

Der Wert einer Einstellung wird nur angezeigt, wenn der Wert bei allen ausgewählten Aufträgen gleich ist. Ansonsten wird ein Querstrich angezeigt.


- **Löschen**: Die ausgewählten Druckaufträge werden endgültig auf dem Drucker gelöscht.

## Druckqualität auswählen


Der Drucker bietet verschiedene Möglichkeiten zur Einstellung der Druckqualität. Sie können die Druckqualität an die jeweiligen Anforderungen anpassen. Wenn mit hoher Qualität gedruckt wird, dauert der Druckvorgang länger. Beim Drucken mit höherer Geschwindigkeit verringert sich die Druckqualität.

Standardmäßig wird die Druckqualität über einen Schieberegler eingestellt. Sie können damit zwischen hoher Druckqualität und hoher Geschwindigkeit wählen.


Außerdem haben Sie die Wahl zwischen den Qualitätsstufen **Beste**, **Normal** und **Schnell**. Drei ergänzende Optionen wirken sich ebenfalls auf die Druckqualität aus: **Maximale Detailtreue**, **Mehr Durchläufe** und **Hochglanzverstärker**. (siehe „[Drucken mit hoher Qualität](#)“ auf Seite 59).

 **HINWEIS:** Im Windows-Treiber wird die Ausgabeauflösung für den Druckauftrag auf der Registerkarte **Papier/Qualität** angezeigt. Unter Mac OS werden diese Informationen im Dialogfenster für Drucken im Bereich **Zusammenfassung** angezeigt.


Die Druckqualität kann auf folgende Arten festgelegt werden:

- **Dialogfeld des Windows-Treibers:** Wechseln Sie auf der Registerkarte **Papier/Qualität** zum Bereich **Druckqualität**. Wenn Sie **Standardoptionen** auswählen, wird ein einfacher Schieberegler angezeigt, mit dem Sie die Druckqualität und die Druckgeschwindigkeit zugleich festlegen können. Wenn Sie **Benutzerdefinierte Optionen** auswählen, stehen die oben beschriebenen Einstellungen zur spezifischen Festlegung der Druckqualität zur Verfügung.
- **Dialogfenster "Drucken" von Mac OS (PostScript-Treiber):** Wechseln Sie zum Bereich **Bildqualität**. Wenn Sie die Qualitätsoption **Standard** auswählen, wird ein einfacher Schieberegler angezeigt, mit dem Sie die Druckqualität und die Druckgeschwindigkeit zugleich festlegen können. Wenn Sie die benutzerdefinierten Qualitätsoptionen auswählen, stehen die oben beschriebenen Einstellungen zur spezifischen Festlegung der Druckqualität zur Verfügung.
- **Dialogfenster "Drucken" von Mac OS (PCL3-Treiber):** Wechseln Sie zur Seite **Papierart/Qualität**, und wählen Sie **Papier** aus. Wenn Sie die Qualitätsoption **Standard** auswählen, wird ein einfacher Schieberegler angezeigt, mit dem Sie die Druckqualität und die Druckgeschwindigkeit festlegen können. Wenn Sie die benutzerdefinierten Qualitätsoptionen auswählen, stehen die oben beschriebenen Einstellungen zur spezifischen Festlegung der Druckqualität zur Verfügung.
- **Seite "Druckauftrag senden" des integrierten Web-Servers:** Klicken Sie auf **Basiseinstellungen > Druckqualität**. Wenn Sie **Standardoptionen** auswählen, können Sie zwischen **Geschwindigkeit** und **Qualität** wählen. Wenn Sie **Benutzerdefinierte Optionen** auswählen, stehen die oben beschriebenen Einstellungen zur spezifischen Festlegung der Druckqualität zur Verfügung.
- **Bedienfeld:** Wählen Sie das Symbol für das Menü "Einrichtung"  und danach **Druckvoreinstellungen > Druckqualität**.

---

 **HINWEIS:** Wenn Sie die Druckqualität mit dem Computer festlegen, wird die Einstellung am Bedienfeld außer Kraft gesetzt.


---

 **HINWEIS:** Die Druckqualität kann nicht für Druckaufträge geändert werden, die der Drucker aktuell empfängt oder bereits empfangen hat (selbst wenn die Seiten noch nicht gedruckt werden).


---

## Papierformat auswählen


Das Papierformat kann auf folgende Arten ausgewählt werden:

 **HINWEIS:** Verwenden Sie möglichst das Papierformat, in dem das Dokument erstellt wurde. Sie können dem Dokument aber für das Drucken ein anderes Format (Größe) zuweisen (siehe „Ändern der Größe des Druckbilds“ auf Seite 55).

---


- **Dialogfeld des Windows-Treibers:** Öffnen Sie die Registerkarte **Papier/Qualität**, und wählen Sie das Papierformat aus der Liste der Dokumentenformate aus.
- **Dialogfenster "Papierformat" von Mac OS:** Wählen Sie Ihren Drucker im Einblendmenü **Format für** aus, und klicken Sie dann auf **Papierformat**.
- **Seite "Druckauftrag senden" des integrierten Web-Servers:** Klicken Sie auf **Erweiterte Einstellungen > Papier > Seitenformat > Standard**.
- **Bedienfeld:** Wählen Sie das Symbol für das Menü "Einrichtung"  aus, und wählen Sie danach **Druckvoreinstellungen > Papier > Papierformat auswählen**.

---

 **HINWEIS:** Wenn Sie das Papierformat mit dem Computer festlegen, wird die Einstellung am Bedienfeld außer Kraft gesetzt.


---

**HINWEIS:** Wenn Sie die Option **Blatt, ohne Skew-Test** beim Laden des Papiers ausgewählt haben, wird die Papierlänge der vierfachen Breite entsprechend berechnet.

 **TIPP:** Wenn Ihr Dokument das Format 33 × 48 cm hat und auf ein Einzelblatt mit demselben Format passen soll, wählen Sie **Super B/A3** als Dokumentformat aus.


## Benutzerdefinierte Papierformate

So wählen Sie ein Format, das nicht in der Liste der Papierformate aufgeführt ist:

- **Unter Windows** gibt es drei Möglichkeiten:
    - Klicken Sie auf der Registerkarte **Papier/Qualität** des Treiberdialogfelds auf die Schaltfläche **Benutzerdefiniert**, geben Sie den Namen und die Maße des neuen Papierformats ein, und klicken Sie auf **Speichern**, um das neue Format zu speichern. Damit das neue Papierformat im PostScript-Treiber in der Liste der benutzerdefinierten Formate angezeigt wird, schließen Sie das Dialogfeld mit den Druckereigenschaften und öffnen Sie es (ggf. durch Anklicken von **Weitere**) erneut.
  -  **HINWEIS:** Sie können kein Papierformat erstellen, bei dem die Breite größer als die Länge ist.
  - Klicken Sie im Menü **Start** auf **Drucker und Faxgeräte** und danach im Menü **Datei** auf **Servereigenschaften**. Aktivieren Sie auf der Registerkarte **Formulare** das Kontrollkästchen **Neues Formular erstellen**, legen Sie den Namen und die Maße des neuen Formulars fest, und klicken Sie auf **Formular speichern**.
  - Der PostScript-Treiber bietet eine spezielle Möglichkeit, ein benutzerdefiniertes Papierformat nur für die aktuelle Sitzung festzulegen. Klicken Sie auf die Registerkarte **Erweitert**, und wählen Sie **Papier/Ausgabe** > **Papierformat**. Wählen Sie in der Papierformatliste die Option **Benutzerdefiniertes PostScript-Seitenformat** aus, klicken Sie auf **OK**, um die neuen Maße für das benutzerdefinierte PostScript-Format zu speichern. Dieses Format wird in der Liste der benutzerdefinierten Formate angezeigt, die Sie auf der Registerkarte **Papier/Qualität** finden. Das neue Seitenformat ist verfügbar, bis Sie die aktuelle Anwendung beenden. Danach verbleibt das Benutzerdefinierte PostScript-Seitenformat in der Liste, wird aber auf die Standardmaße zurückgesetzt.
- **Dialogfenster "Papierformat" von Mac OS:** Wählen Sie **Papierformat** > **Benutzerdefinierte Formate verwalten**.
  - **Seite "Druckauftrag senden" des integrierten Web-Servers:** Klicken Sie auf **Erweiterte Einstellungen** > **Papier** > **Seitenformat** > **Benutzerdefiniert**.


## Randeinstellungen festlegen

Standardmäßig verbleibt zwischen den Rändern des Bildes und den Papierkanten ein Rand von 5 mm (bzw. 17 mm am unteren Rand eines Einzelblatts). Sie haben verschiedene Möglichkeiten, diese Einstellung zu ändern.

- **Dialogfeld des Windows-Treibers:** Öffnen Sie die Registerkarte **Papier/Qualität**, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Ränder/Layout**.
-  **TIPP:** Achten Sie im Windows PostScript-Treiber darauf, dass Sie in der Liste **Dokumentformat** das richtige Format auswählen. Wählen Sie das Dokumentformat für Randlosdruck, wenn Sie die Optionen **Übergröße**, **Rand beschneidet Druckbild** oder **Randlos** verwenden möchten.
- **Dialogfenster "Drucken" von Mac OS (PostScript-Treiber):** Klicken Sie im Abschnitt **Fertigstellung** auf **Layout**.

- **Dialogfenster "Drucken" von Mac OS (PCL3-Treiber):** Klicken Sie im Abschnitt **Papierart/Qualität** auf **Layout**.
- **Seite "Druckauftrag senden" des integrierten Web-Servers:** Klicken Sie auf **Erweiterte Einstellungen > Papier > Layout/Ränder**.

Nach diesem Schritt werden alle oder einige der folgenden Optionen angezeigt.


 **HINWEIS:** Unter Mac OS hängt es von dem im Dialogfeld **Papierformat** ausgewählten Papierformat ab, welche Randooptionen zur Verfügung stehen. Beispielsweise können für randlosen Druck nur Papierformate ausgewählt werden, deren Name die Wörter "ohne Rand" enthält.

- **Standard.** Das Bild wird auf eine Seite mit dem gewählten Format gedruckt, wobei zwischen den Bildrändern und den Papierkanten ein schmaler Rand verbleibt. Das Bild muss klein genug sein, dass es (unter Berücksichtigung der Ränder) auf die Seite passt.
- **Übergröße.** Das Bild wird auf der Seite etwas größer gedruckt, als es dem gewählten Format entspricht. Wenn Sie die Ränder abschneiden, erhalten Sie eine Seite im gewählten Format (ohne Ränder zwischen dem Bild und den Papierkanten).
- **Rand beschneidet Druckbild.** Wenn Sie diese Option auswählen, wird das Bild mit einem weißen Rand und derselben Größe wie das ausgewählte Papierformat gedruckt. Sie erhalten dann Drucke mit einem weißen Rand, deren Größe mit dem im Treiber ausgewählten Papierformat übereinstimmt.
- **Randlos.** Das Bild wird ohne Ränder auf eine Seite mit dem gewählten Format gedruckt. Damit kein Rand zwischen den Bildrändern und der Papierkante gedruckt wird, wird das Bild leicht vergrößert. Wenn Sie **Automatisch durch Drucker** wählen, erfolgt diese Vergrößerung automatisch. Wenn Sie **Manuell in Anwendung** auswählen, achten Sie darauf, dass das Bildformat in Ihrer Anwendung etwas größer ist als das Papierformat. Siehe auch [„Drucken ohne Ränder“ auf Seite 61](#).

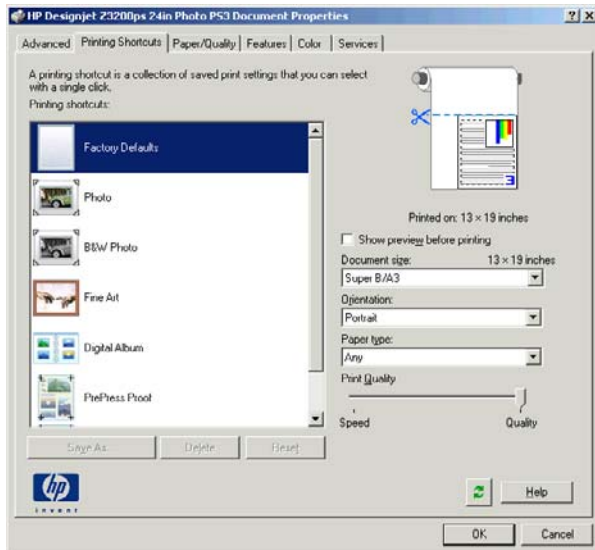
## Drucken mit Schnelleinstellungen

Der Druckertreiber bietet zahlreiche Optionen, mit denen Werte für die verschiedenen Druckaufträge festgelegt werden können. In einer Schnelleinstellung können die Vorgaben für einen bestimmten Auftragstyp gespeichert und später mit einem Mausklick zugewiesen werden. Bestimmte Einstellungen (wie Papierformat, Papierquelle und Ausrichtung) können jedoch durch Werte aus der verwendeten Anwendung überschrieben werden.

Der Zugriff auf Schnelleinstellungen erfolgt über die entsprechende Registerkarte im Dialogfeld des Windows-Treibers.

 **HINWEIS:** Schnelleinstellungen sind nur unter Windows verfügbar.





Sie können eine Liste der verfügbaren Schnelleinstellungen anzeigen. Wählen Sie eine Schnelleinstellung aus, die für den aktuellen Druckauftrag geeignet ist.

Die Treiberoptionen werden dann mit den entsprechenden Werten belegt. Sie können den Druckvorgang sofort starten oder die Einstellungen überprüfen. Es ist auch möglich, einige oder alle Werte der gewählten Schnelleinstellung manuell zu ändern.

**TIPP:** Es empfiehlt sich, zumindest die Einstellungen zu überprüfen, die auf der Registerkarte für Schnelleinstellungen angezeigt werden (Dokumentformat, Ausrichtung usw.).

Die Schnelleinstellung für werkseitige Voreinstellungen enthält die im Werk festgelegten Standardeinstellungen des Druckers. Wenn Sie auf diese Schnelleinstellung klicken, werden alle Optionen auf die Standardwerte gesetzt.

Sie können die vorhandenen Schnelleinstellungen an Ihre Erfordernisse anpassen, um eigene Schnelleinstellungen zu erstellen:

1. Wählen Sie die Schnelleinstellung mit den Werten, die Ihren Anforderungen am ehesten entspricht.
2. Ändern Sie die Werte auf der Registerkarte für Schnelleinstellungen und/oder auf anderen Registerkarten nach Bedarf.
3. Speichern Sie die neue Schnelleinstellung.


Wenn Sie die Schnelleinstellung nicht mehr benötigen, können Sie sie jederzeit löschen.

## Ändern der Größe des Druckbilds

Sie können ein Druckbild in einer bestimmten Größe senden und den Drucker konfigurieren, es in einem anderen Format zu drucken (normalerweise größer). Dies ist in den folgenden Situationen hilfreich:

- Ihre Software unterstützt keine großen Formate.
- Ihre Datei ist zu groß für den Speicher des Druckers. Wählen Sie in diesem Fall ein kleineres Papierformat in der Software aus, und vergrößern Sie anschließend das Format über das Bedienfeld.


Die Skalierung kann auf folgende Arten festgelegt werden:

- **Dialogfeld des Windows-Treibers:** Wechseln Sie zur Registerkarte **Funktionen**, und öffnen Sie den Bereich mit den Größenänderungsoptionen.
  - Mit der Option **Dokument drucken auf** kann die Größe des Druckbilds an das für den Drucker ausgewählte Papierformat angepasst werden. Wenn Sie beispielsweise als Papierformat ISO A2 ausgewählt haben und ein Druckbild im Format A3 ausgeben, wird dieses auf das Format A2 vergrößert. Ist das Papierformat ISO A4 ausgewählt, wird ein größeres Druckbild auf das Format A4 verkleinert.
  - Mit der Option **% der tatsächlichen Größe** kann der Druckbereich der Originalseite (die Seite ohne Ränder) um den angegebenen Prozentwert vergrößert werden. Danach werden die Ränder für die Druckausgabe hinzugefügt.
- **Dialogfenster "Drucken" von Mac OS (PostScript-Treiber):** Klicken Sie im Bereich **Fertigstellung** auf **Dokument drucken auf**, um die Bildgröße an das ausgewählte Papier anzupassen. Wenn Sie beispielsweise als Papierformat ISO A2 ausgewählt haben und ein Druckbild im Format A3 ausgeben, wird dieses auf das Format A2 vergrößert. Ist das Papierformat ISO A4 ausgewählt, wird ein größeres Druckbild auf das Format A4 verkleinert.
- **Dialogfenster "Drucken" von Mac OS (PCL3-Treiber):** Klicken Sie im Bereich **Papierverarbeitung** auf **Größenanpassung**, und wählen Sie das Format aus, an das die Bildgröße angepasst werden soll. Wenn Sie das Druckbild vergrößern möchten, darf das Kontrollkästchen **Nur verkleinern** nicht markiert sein.
- **Seite "Druckauftrag senden" des integrierten Web-Servers:** Klicken Sie auf **Erweiterte Einstellungen > Größe ändern**.
  - Mit den Optionen **Standard** und **Benutzerdefiniert** kann die Größe des Druckbilds an das ausgewählte Standard- oder benutzerdefinierte Papierformat angepasst werden. Wenn Sie beispielsweise als Papierformat ISO A2 ausgewählt haben und ein Druckbild im Format A3 ausgeben, wird dieses auf das Format A2 vergrößert. Ist das Papierformat ISO A4 ausgewählt, wird ein größeres Druckbild auf das Format A4 verkleinert.
  - Mit der Option **% der tatsächlichen Größe** kann der Druckbereich der Originalseite (die Seite ohne Ränder) um den angegebenen Prozentwert vergrößert werden. Danach werden die Ränder für die Druckausgabe hinzugefügt.
- **Bedienfeld:** Wählen Sie das Symbol für das Menü "Einrichtung"  aus, und wählen Sie dann **Druckvoreinstellungen > Papier > Skalieren**.

Bei einem Einzelblatt müssen Sie sicherstellen, dass das Druckbild tatsächlich an das Blattformat angepasst werden kann, da es sonst abgeschnitten wird.

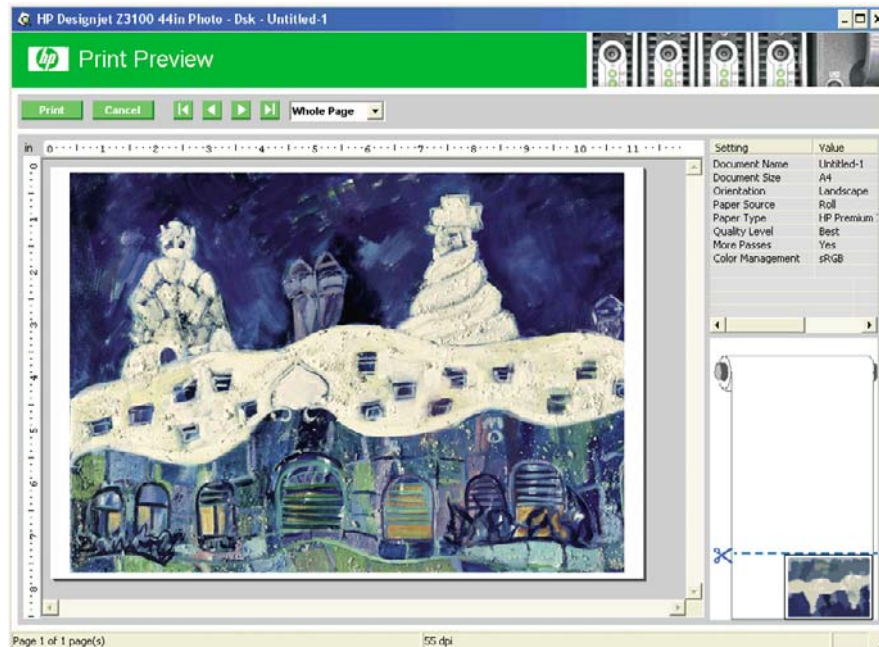
## Druckvorschau

Mithilfe der Druckvorschau können Sie das Layout eines Dokuments vor dem Drucken auf dem Bildschirm überprüfen. Dadurch kann Papier und Tinte eingespart werden.

 **HINWEIS:** Wenn Sie Einzelblätter ohne Schrägläuferüberprüfung laden, wird die Länge des Blatts vom Drucker nicht gemessen. Die Druckvorschau bietet in diesem Fall kein verlässliches Bild der Druckausgabe.

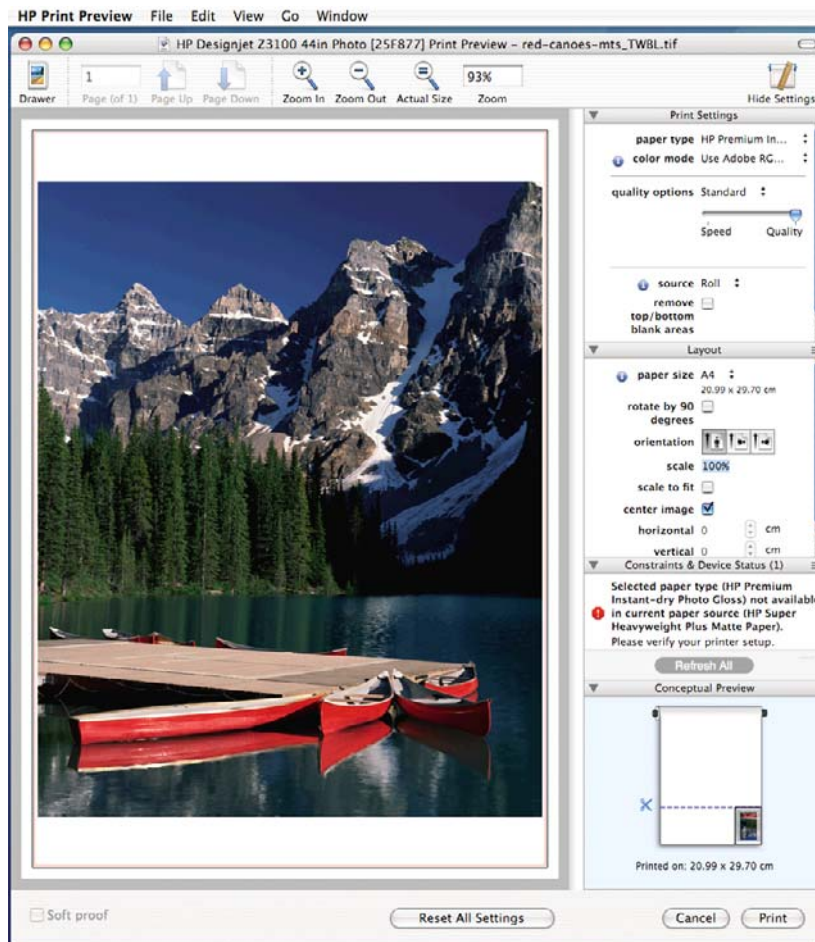
- Unter Windows können Sie die Vorschau auf folgende Arten anzeigen:
  - Verwenden Sie die Vorschauoption in der Anwendung.


- Aktivieren Sie die Option **Vorschau vor dem Drucken anzeigen**, die Sie auf der Registerkarte des Treibers für **Schnelleinstellungen**, auf der Registerkarte **Papier/Qualität** sowie **Funktionen** finden. Die Vorschau wird dann vor jedem Druckvorgang automatisch angezeigt, damit Sie die Druckeinstellungen und das Layout des Druckbilds überprüfen können. Anschließend können Sie den Auftrag mit **Drucken** an den Drucker senden oder ihn mit **Abbrechen** verwerfen.



- Unter Mac OS können Sie die Vorschau auf folgende Arten anzeigen:
  - Verwenden Sie die Vorschauoption in der Anwendung.
  - Klicken Sie unten im Dialogfenster **Drucken** auf die Schaltfläche **Vorschau**. Sie aktivieren damit die integrierte Vorschaufunktion von Mac OS.
  - Wenn Sie den PostScript-Treiber verwenden, markieren Sie die Option **Seitenansicht anzeigen**, die sich im Dialogfenster **Drucken** des Treibers unter **Fertigstellung** befindet.

- Wenn Sie den PCL3-Treiber verwenden, klicken Sie unten im Dialogfenster "Drucken" auf die Schaltfläche **PDF** und anschließend auf **HP Seitenansicht**. In dieser Vorschau stehen erweiterte Funktionen zur Verfügung. Sie können z. B. das Papierformat, die Papiersorte und die Druckqualität ändern und das Druckbild drehen. Nachstehend sehen Sie ein Beispiel:




 **HINWEIS:** In Adobe InDesign, Adobe Illustrator, Adobe Reader und Apple Aperture steht die HP Seitenansicht nicht zur Verfügung.


- Um die Vorschau beim Drucken über den integrierten Web-Server anzuzeigen, wählen Sie die Option **Basiseinstellungen > Für Vorschau anhalten** aus.

## Drucken eines Entwurfs

Sie haben folgende Möglichkeiten, um einen Druck in Entwurfsqualität zu erstellen (schneller Druckmodus):


- **Dialogfeld des Windows-Treibers:** Wechseln Sie auf der Registerkarte **Papier/Qualität** zum Bereich **Druckqualität**. Verschieben Sie den Schieberegler für die Druckqualität ganz nach links ('Geschwindigkeit').
- **Dialogfenster "Drucken" von Mac OS (PostScript-Treiber):** Wechseln Sie in den Bereich **Bildqualität**, und verschieben Sie den Schieberegler für die Druckqualität ganz nach links ('höchste Geschwindigkeit').
- **Dialogfenster "Drucken" von Mac OS (PCL3-Treiber):** Navigieren Sie auf die Seite **Papiersorte/Qualität**, und wählen Sie **Papier**. Verschieben Sie den Schieberegler für die Druckqualität dann ganz nach links ('Geschwindigkeit').


- **Seite "Druckauftrag senden" des integrierten Web-Servers:** Wählen Sie **Basiseinstellungen > Druckqualität > Standardoptionen > Geschwindigkeit** aus.
- **Bedienfeld:** Wählen Sie das Symbol für das Menü **Einrichtung** , und wählen Sie dann **Druckvoreinstellungen > Druckqualität > Qualitätsstufe auswählen > Schnell**.

 **HINWEIS:** Wenn Sie die Druckqualität mit dem Computer festlegen, wird die Einstellung am Bedienfeld außer Kraft gesetzt.

## Drucken mit hoher Qualität


Sie haben folgende Möglichkeiten, einen Druck in hoher Qualität zu erstellen:

- **Dialogfeld des Windows-Treibers:** Wechseln Sie auf der Registerkarte **Papier/Qualität** zum Bereich **Druckqualität**. Verschieben Sie den Schieberegler für die Druckqualität ganz nach rechts ('Qualität').
- **Dialogfenster "Drucken" von Mac OS (PostScript-Treiber):** Wechseln Sie zum Bereich **Bildqualität**, und verschieben Sie den Schieberegler für die Druckqualität ganz nach rechts ('höchste Druckqualität').
- **Dialogfenster "Drucken" von Mac OS (PCL3-Treiber):** Navigieren Sie zur Seite **Papiersorte/Qualität**, und wählen Sie **Papier**. Verschieben Sie den Schieberegler für die Druckqualität dann ganz nach rechts ('Qualität').
- **Seite "Druckauftrag senden" des integrierten Web-Servers:** Wählen Sie **Basiseinstellungen > Druckqualität > Standardoptionen > Qualität** aus.
- **Bedienfeld:** Wählen Sie das Symbol für das Menü **Einrichtung** , und wählen Sie dann **Druckvoreinstellungen > Druckqualität > Qualitätsstufe auswählen > Beste**.

 **HINWEIS:** Wenn Sie die Druckqualität mit dem Computer festlegen, wird die Einstellung am Bedienfeld außer Kraft gesetzt.

## Vorlagen mit hoher Auflösung


Wenn die Auflösung des Bildes höher ist als die Ausgabeauflösung (Sie können dies in Windows auf der Registerkarte **Papier/Qualität** des Druckertreibers überprüfen), lässt sich die Druckqualität oft mit der Option **Maximale Detailtreue** optimieren. Diese Option ist nur verfügbar, wenn Sie auf Glanzpapier drucken und die Druckqualität auf **Beste** eingestellt haben.


- **Treiberdialog (Dialogfenster "Drucken" von Mac OS):** Wählen Sie statt der Standard- die benutzerdefinierten Druckqualitätsoptionen aus, und markieren Sie das Feld **Maximale Detailtreue**.
- **Seite "Druckauftrag senden" des integrierten Web-Servers:** Klicken Sie auf **Basiseinstellungen > Druckqualität > Benutzerdefiniert**. Stellen Sie **Qualitätsstufe** auf **Beste** und **Maximale Detailtreue** auf **Ja** ein.
- **Bedienfeld:** Wählen Sie das Symbol für das Menü "Einrichtung"  und danach **Druckvoreinstellungen > Druckqualität > Max. Details aktivieren**.


 **HINWEIS:** Bei Auswahl von **Maximale Detailtreue** dauert das Drucken auf Fotopapier zwar länger, der Tintenverbrauch erhöht sich jedoch nicht.

## Druckkopfprobleme

Wenn sehr viele Düsen der Druckköpfe verstopft sind (was zu Streifenbildung oder weißen Schlieren auf dem Ausdruck führen kann), lässt sich die Druckqualität durch Aktivieren der Option **Mehr Durchläufe** verbessern.

- **Treiberdialog (Dialogfenster "Drucken" von Mac OS):** Wählen Sie statt der Standard- die benutzerdefinierten Druckqualitätsoptionen aus, und markieren Sie das Feld **Mehr Durchläufe**.
- **Seite "Druckauftrag senden" des integrierten Web-Servers:** Klicken Sie auf **Basiseinstellungen > Druckqualität > Benutzerdefiniert**. Stellen Sie **Qualitätsstufe** auf **Beste** und **Mehr Durchläufe** auf **Ja** ein.
- **Bedienfeld:** Wählen Sie das Symbol für das Menü "Einrichtung"  und danach **Druckvoreinstellungen > Druckqualität > Mehr Durchläufe aktivieren**.

 **HINWEIS:** Bei Auswahl von **Mehr Durchläufe** dauert das Drucken zwar länger, der Tintenverbrauch erhöht sich jedoch nicht.


 **TIPP:** Anstatt diese Option zu verwenden, können Sie auch mithilfe eines Bilddiagnosedrucks die Druckköpfe ermitteln, die das Problem verursachen, und diese reinigen oder austauschen (siehe „[Der Bilddiagnosedruck](#)“ auf Seite 181).

## Drucken auf Fotopapier

Wenn Sie auf Fotopapier drucken, können Sie den Hochglanzverstärker verwenden, um die Gesamtglanzqualität zu verbessern und Bronzierung zu vermeiden. Es gibt drei Einstellungen:

- **Aus:** Der Hochglanzverstärker wird nicht verwendet.
- **Economode:** Der Hochglanzverstärker wird für die bedruckten Bereiche des Druckbilds verwendet, jedoch nicht für die unbedruckten (leeren) Bereiche.
- **Ganze Seite:** Der Hochglanzverstärker wird für die gesamte definierte Seite verwendet, auch für die unbedruckten Bereiche.

Wenn sich der Schieberegler für die Druckqualität in der Position **Qualität** befindet, wird die Option **Hochglanzverstärker** automatisch auf **Ganze Seite** eingestellt. So ändern Sie diese Einstellung:

- **Treiberdialog (Dialogfenster "Drucken" von Mac OS):** Wählen Sie statt der Standard- die benutzerdefinierten Druckqualitätsoptionen aus, und markieren Sie die Option **Hochglanzverstärker**.
- **Seite "Druckauftrag senden" des integrierten Web-Servers:** Wählen Sie **Basiseinstellungen > Druckqualität > Benutzerdefiniert > Hochglanzverstärker** aus.
- **Bedienfeld:** Wählen Sie das Symbol für das Menü "Einrichtung"  und danach **Druckvoreinstellungen > Druckqualität > Hochglanzverstärker**.

Wenn die Option **Hochglanzverstärker** auf **Ganze Seite** eingestellt ist, können Sie die Bronzierung ggf. weiter reduzieren, indem Sie den Wert für den Hochglanzverstärker erhöhen. Rufen Sie dazu das HP Printer Utility auf: Wählen Sie **Color Center > Voreinstellungen für Druckmedien verwalten > Druckeinstellungen ändern**. Die **Hochglanzverstärker-Intensität** kann eingestellt werden, sodass entweder mehr oder weniger Hochglanzverstärker verwendet wird. Durch die Erhöhung der Intensität des Hochglanzverstärkers wird die Bronzierung reduziert und der Glanz gleichmäßiger auf der Seite verteilt. Das Druckbild kann dadurch jedoch leicht undeutlich und körnig werden.

## Drucken auf satiniertem Fotopapier

Wenn Sie auf satiniertem Fotopapier drucken, verwenden Sie HP Professional Fotopapier (satiniert), das folgende Vorteile bietet:

- Größeres Farbspektrum
- Bessere optische Schwarzdichte
- Bessere PANTONE-Abdeckung
- Glattere Oberfläche
- Größere Strapazierfähigkeit

## Drucken von 16-Bit-Farbbildern

Auf einem 16-Bit-RGB-Bild sind alle drei Primärfarben durch einen 16-Bit-Wert codiert, so dass jedes Pixel 48 Bits beinhaltet.

Wenn Sie 16-Bit-Farbbilder mit einem Druckertreiber drucken, werden die Bilder auf 8-Bit-Farben reduziert, bevor sie den Drucker erreichen.

Um ein 16-Bit-Farbbild an den Drucker zu senden, müssen Sie das Bild als Datei mit 16-Bit-Farben im Format TIFF oder JPEG speichern und die Datei anschließend direkt (ohne Verwendung eines Druckertreibers) an den Drucker senden (siehe [„Drucken von Dateien über den integrierten Web-Server“ auf Seite 50](#)). In diesem Fall erfolgt das Farbmanagement auf dem 16-Bit-Farbbild und wird daher akurater ausgeführt. Das Bild wird zum Drucken abschließend wiederum auf 8-Bit-Farben reduziert.

☛ **TIPP:** Einige Anwendungen speichern keine 16-Bit-Farbbilder im JPEG-Format, während andere die Bilder automatisch auf 8-Bit-Farben reduzieren. Eine TIFF-Datei erzielt im Allgemeinen eine höhere Qualität und wird daher empfohlen.

## Drucken in Graustufen

Die Farben einer Vorlage können in Graustufen umgewandelt werden. Graustufendrucke können auf folgende Arten erstellt werden:


- **Software:** Viele Programme verfügen über eine entsprechende Option.
- **Dialogfeld des Windows-Treibers:** Wechseln Sie auf der Registerkarte **Farbe** zum Bereich **Farboptionen**. Wählen Sie **In Graustufen drucken** aus.
- **Dialogfenster "Drucken" von Mac OS (PostScript-Treiber):** Wählen Sie im Bereich **Farboptionen** die Option **In Graustufen drucken** aus.
- **Dialogfenster "Drucken" von Mac OS (PCL3-Treiber):** Wechseln Sie zum Bereich **Papierart/Qualität**, klicken Sie auf **Farbe**, und wählen Sie **In Graustufen drucken** aus.
- **Seite "Druckauftrag senden" des integrierten Web-Servers:** Wählen Sie **Farbe > Farbe/ Graustufen > In Graustufen drucken**.

Siehe auch [„Drucken eines Schwarzweißfotos für eine Ausstellung \(Photoshop, PostScript-Treiber\)“ auf Seite 94](#).

## Drucken ohne Ränder


Das Drucken ohne Ränder (bis zu den Papierkanten) wird als Randlosdruck bezeichnet. Die Möglichkeit zum Randlosdruck besteht nur, wenn Hochglanz- oder satiniertes Papier verwendet wird.

Um sicherzustellen, dass keine Ränder gedruckt werden, wird das Druckbild etwas vergrößert, sodass es über die Papierkanten hinausreicht. Tinte, die nicht auf das Papier gelangt, wird durch den Druckplattenschwamm aufgenommen.

 **HINWEIS:** Wenn Sie ohne Rand drucken möchten, muss das Bild die Seite ausfüllen. Wenn das Bild kleiner als die Seite ist, wird es nicht automatisch vergrößert.

Sie können den Randlosdruck auf folgende Arten initiieren:


- **Dialogfeld des Windows-Treibers:** Öffnen Sie die Registerkarte **Papier/Qualität**, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Ränder/Layout**. Wählen Sie **Randlos** aus.

 **TIPP:** Achten Sie im Windows PostScript-Treiber darauf, dass Sie in der Liste **Dokumentformat** das richtige Format auswählen. Wählen Sie das Dokumentformat für Randlosdruck, wenn Sie die Option **Randlos** verwenden.

- **Dialogfenster "Papierformat" von Mac OS (PostScript-Treiber):** Wählen Sie ein Papierformat, dessen Name die Wörter "ohne Rand" enthält. Wählen Sie danach im Dialogfeld **Drucken** die Option **Fertigstellung > Layout > Randlos** aus.
- **Dialogfenster "Seiteneinrichtung" von Mac OS (PCL3-Treiber):** Wählen Sie ein Papierformat, dessen Name die Wörter "ohne Rand" enthält. Klicken Sie danach im Dialogfeld **Drucken** auf **Papierart/Qualität > Layout > Randlos**.
- **Seite "Druckauftrag senden" des integrierten Web-Servers:** Wählen Sie die Option **Erweiterte Einstellungen > Papier > Layout/Ränder > Randlos** aus.

Wenn Sie sich für den Randlosdruck entscheiden, müssen Sie außerdem eine Option zur Bildvergrößerung auswählen:

- **Automatisch durch Drucker:** Der Drucker vergrößert das Bild automatisch (in der Regel um wenige Millimeter in jeder Richtung), um einen randlosen Druck zu gewährleisten.
- **Manuell in Anwendung** bedeutet, Sie müssen das Druckbild in der verwendeten Anwendung manuell vergrößern und ein Papierformat wählen, das etwas größer als das tatsächlich verwendete Format ist.

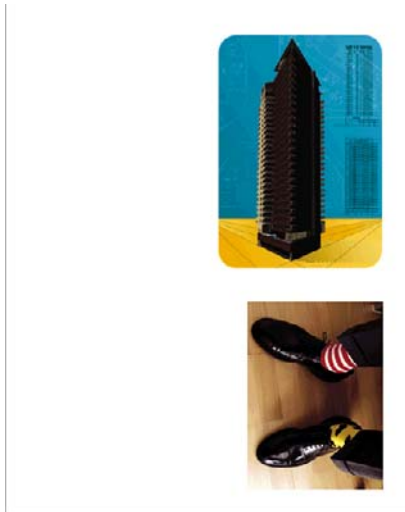
 **HINWEIS:** Wenn nach dem Einlegen von Papier sofort ein Auftrag für einen Randlosdruck an den Drucker gesendet wird, schneidet dieser das Papier vor dem Drucken möglicherweise an der Vorderkante ab.

Nach dem Ende des Druckvorgangs wird das Papier leicht versetzt innerhalb des Bildbereichs abgeschnitten, um sicherzustellen, dass keine Ränder vorhanden sind. Danach erfolgt ein zweiter Schnitt, um zu verhindern, dass Reste des Bildes auf den nächsten Druck gelangen. Wird der Druckvorgang jedoch abgebrochen, oder befindet sich eine Leerfläche am unteren Bildrand, wird das Papier nur einmal geschnitten.

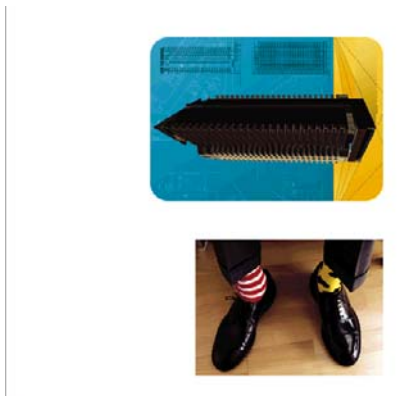
## Druckbild drehen

Das Druckbild wird in der Standardeinstellung so ausgegeben, dass die kürzeren Seiten parallel zur Vorderkante des Papiers sind:







Sie können aber das Druckbild um 90 Grad drehen, um Papier zu sparen:



Die Drehung kann auf folgende Arten durchgeführt werden:

- **Dialogfeld des Windows-Treibers:** Wählen Sie auf der Registerkarte **Funktionen** die Option **Um 90 Grad drehen** aus.
- **Dialogfenster "Drucken" von Mac OS (PCL3-Treiber):** Wählen Sie **HP Seitenansicht** und danach **Um 90 Grad drehen** aus.
- **Dialogfenster "Drucken" von Mac OS (PostScript-Treiber):** Wählen Sie im Bereich **Fertigstellung** die Option **Um 90 Grad drehen** aus.
- **Seite "Druckauftrag senden" des integrierten Web-Servers:** Wählen Sie die Option **Erweiterte Einstellungen > Rollenoptionen > Drehen** aus.
- **Bedienfeld:** Wählen Sie das Symbol für das Menü "Einrichtung" , und wählen Sie dann **Druckvoreinstellungen > Papier > Drehen**.

 **HINWEIS:** Wenn Sie die Drehung mit dem Computer festlegen, wird die Einstellung am Bedienfeld außer Kraft gesetzt.

**HINWEIS:** Beim Drehen eines Druckauftrags muss die Seitenlänge möglicherweise vergrößert werden, damit das Druckbild nicht abgeschnitten wird, da der obere und untere Rand normalerweise größer als die seitlichen Ränder sind.

**HINWEIS:** Wenn Sie bei Rollen- und Blattpapier die Ausrichtung eines Druckauftrags von Hochformat in Querformat ändern, ist das Papier möglicherweise nicht breit genug für das Druckbild. Wird beispielsweise ein D/A1-Druckbild im Hochformat auf D/A1-Papier um 90 Grad gedreht, ist es wahrscheinlich breiter als das Papier. Wenn Sie die Änderung über den integrierten Webserver vornehmen, wird dann in der Vorschau ein Warndreieck angezeigt.


---

## Automatisches Drehen


Manche Druckertreiber verfügen über eine Option zum automatischen Drehen, durch die alle überformatigen Bilder im Hochformat automatisch um 90 Grad gedreht werden, um Papier zu sparen.

## Drucken mit Schnittmarken

An den Schnittmarken ist zu erkennen, wo das Papier abgeschnitten werden muss, um es auf das ausgewählte Papierformat zu verkleinern. Sie können das Drucken von Schnittmarken für einzelne Druckaufträge auf folgende Arten aktivieren:

- **Dialogfeld des Windows-Treibers:** Wählen Sie die Registerkarte **Funktionen** und danach Schnittmarken aktivieren aus.
- **Dialogfenster "Drucken" von Mac OS (PostScript-Treiber):** Wechseln Sie zum Bereich **Fertigstellung** und wählen Sie anschließend **Schnittmarken aktivieren** aus.
- **Dialogfenster "Drucken" von Mac OS (PCL3-Treiber):** Wechseln Sie zum Bereich **Papiersorte/Qualität**, klicken Sie auf **Papier**, und wählen Sie anschließend **Schnittmarken aktivieren** aus.
- **Seite "Druckauftrag senden" des integrierten Web-Servers:** Wählen Sie die Option **Erweiterte Einstellungen** > **Rollenoptionen** > **Schnittmarken aktivieren** aus.
- **Bedienfeld:** Wählen Sie das Symbol für das Menü "Einrichtung"  und danach **Druckvoreinstellungen** > **Papier** > **Schnittmarken aktivieren** > **Ein**.

Wenn Sie Schnittmarken für verschachtelte Druckaufträge (siehe [„Verschachteln von Druckaufträgen zum Einsparen von Rollenpapier“ auf Seite 65](#)) aktivieren möchten, müssen Sie eine andere Option auswählen:

- **Integrierter Web-Server:** Wählen Sie die Option **Auftragsverwaltung** > **Mit Schnittmarken drucken, wenn Verschachtelung aktiviert ist** > **Ein** aus.
- **Bedienfeld:** Wählen Sie das Symbol für das Menü "Einrichtung"  und danach **Auftragsverwaltung** > **Verschachtelungsoptionen** > **Schnittmarken aktivieren** > **Ein** aus.

## Drucken auf Einzelblätter

Um auf Bogenpapier zu drucken, laden Sie zunächst das Einzelblatt (siehe [„Laden eines Einzelblatts“ auf Seite 35](#)). Gehen Sie dann wie folgt vor:

- **Mit einem Mac OS-Druckertreiber oder mit dem PostScript-Treiber für Windows:** Wählen Sie ein Papierformat mit der Beschreibung "für Einzelblatt", und wählen Sie danach **Manueller Einzug** als **Papierquelle** aus.
- **Mit dem PCL3-Treiber für Windows:** Wählen Sie **Manueller Einzug** als **Papierquelle** aus.

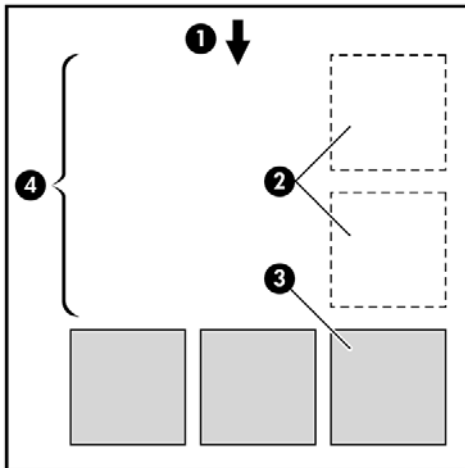
## Sparsamer Umgang mit Papier

Nachstehend finden Sie einige Tipps zur Verringerung des Papierverbrauchs.

- Wenn Sie relativ kleine Bilder oder Dokumentseiten drucken, können Sie die Verschachtelung aktivieren, damit sie nebeneinander und nicht nacheinander ausgegeben werden (siehe [„Verschachteln von Druckaufträgen zum Einsparen von Rollenpapier“ auf Seite 65](#)).
- Wenn Sie mehrseitige Dokumente mit relativ kleinen Seiten drucken, können Sie bis zu 16 davon auf ein Blatt drucken. Die entsprechende Einstellung wird mit der Option **Seiten pro Blatt** auf der Registerkarte **Funktionen** (Windows) bzw. im Bereich **Layout** (Mac OS) festgelegt.
- Mit den folgenden Optionen kann Rollenpapier eingespart werden:
  - **Dialogfeld des Windows-Treibers:** Öffnen Sie die Registerkarte **Funktionen**, und wählen Sie **Leerflächen oben/unten entfernen** und/oder **Um 90 Grad drehen** oder **Automatisches Drehen** aus.
  - **Dialogfenster "Drucken" von Mac OS (PostScript-Treiber):** Öffnen Sie den Bereich **Funktionen**, und wählen Sie **Leerflächen oben/unten entfernen** und/oder **Um 90 Grad drehen** aus.
  - **Dialogfenster "Drucken" von Mac OS (PCL3-Treiber):** Wählen Sie den Bereich **Papiersorte/Qualität**, dann **Papier**, und wählen Sie anschließend **Leerflächen oben/unten entfernen**, und/oder wählen Sie **HP Seitenansicht** und danach **Um 90 Grad drehen**.
  - **Seite "Druckauftrag senden" des integrierten Web-Servers:** Wählen Sie **Erweiterte Einstellungen > Rollenoptionen > Leerflächen oben/unten entfernen** und/oder **Drehen** aus.
- Grundsätzlich sollte das zu druckende Dokument vor dem Drucken in der Vorschau überprüft werden. So lassen sich Fehler vermeiden, die zur Verschwendung von Papier führen (siehe [„Druckvorschau“ auf Seite 56](#)).

## Verschachteln von Druckaufträgen zum Einsparen von Rollenpapier

Durch das Verschachteln werden die Bilder oder Dokumentseiten nebeneinander und nicht untereinander auf das Papier gedruckt. Dadurch kann Papier eingespart werden



1. Richtung der Papierführung
2. Verschachteln deaktiviert
3. Verschachteln aktiviert
4. Durch Verschachteln eingespartes Papier

## Wann versucht der Drucker, Seiten zu verschachteln?

Wenn die folgenden beiden Bedingungen zutreffen:

- In den Drucker ist Rollenpapier und nicht Blattpapier geladen.
- Im Menü "Auftragsverwaltung" auf dem Bedienfeld bzw. auf der Seite "Auftragsverwaltung" des integrierten Web-Servers ist die Option **Verschachteln** aktiviert.

## Welche Seiten können verschachtelt werden?

Alle Seiten können verschachtelt werden, es sein denn, sie sind so groß, dass zwei von ihnen nicht nebeneinander auf die Rolle passen, oder es sind so viele, dass sie nicht auf die restliche Rolle gedruckt werden können. Ein Gruppe verschachtelter Seiten kann nicht auf die beiden Rollen verteilt werden.

## Wie sind die Seitenkriterien für die Verschachtelung?


Damit die Verschachtelung möglich ist, müssen alle Seiten folgende Bedingungen erfüllen:

- Die Druckqualitätseinstellung muss für alle Seiten gleich sein (**Schnell**, **Normal** oder **Beste**).
- Die Einstellungen für die Optionen **Maximale Detailtreue** und **Mehr Durchläufe** müssen bei allen Seiten identisch sein.
- Die Einstellung der Option **Ränder** muss bei allen Seiten identisch sein.
- Die Einstellung der Option **Spiegelung** muss für alle Seiten identisch sein.
- Die Einstellung der Option **Rendering Intent** muss bei allen Seiten identisch sein.
- Die Einstellung der Option **Schnitt** muss bei allen Seiten identisch sein.
- Die Farbanpassungseinstellungen müssen bei allen Seiten identisch sein (siehe [„Optionen zur Farbanpassung“ auf Seite 87](#)).

- Die Seiten müssen alle in Farbe oder alle in Graustufen gedruckt werden. Kombinationen aus Farb- und Graustufenseiten sind nicht möglich.
- Alle Seiten müssen sich in der einen oder der anderen der folgenden beiden Gruppen befinden (die beiden Gruppen können nicht in derselben Verschachtelung kombiniert werden):
  - CALS/G4
  - PostScript, PDF, TIFF, JPEG
- JPEG-, TIFF- und CALS G4-Seiten mit höheren Auflösungen als 300 dpi können in manchen Fällen nicht mit anderen Seiten verschachtelt werden.

## Wie lange wartet der Drucker auf eine weitere Datei?

Damit der Drucker die Verschachtelung möglichst effektiv durchführen kann, wartet er nach Erhalt einer Datei, um zu prüfen, ob eine nachfolgende Seite mit diesen oder mit bereits in der Warteschlange befindlichen Seiten verschachtelt werden kann. Die Standardwartezeit beträgt zwei Minuten. Dies bedeutet, dass der Drucker bis zu zwei Minuten wartet, nachdem er die letzte Datei erhalten hat, bevor er die letzte Schachtelung druckt. Die Wartezeit kann auf dem Bedienfeld des Druckers geändert

werden: Wählen Sie das Symbol für das Menü "Einrichtung"  und danach **Auftragsverwaltungsopt. > Verschachtelungsoptionen > Wartezeit auswählen** aus. Geben Sie dann einen Wert von 1 bis 99 Minuten an.

Während der Drucker auf die Datei wartet, wird die verbleibende Zeit auf dem Bedienfeld angezeigt. Wenn Sie die Verschachtelung sofort drucken (das Warten abbrechen) möchten, drücken Sie die Taste **Seitenvorschub und Abschneiden**.

## Sparsamer Umgang mit Tinte

Nachstehend finden Sie einige Tipps zur Verringerung des Tintenverbrauchs.

- Reinigen Sie die Druckköpfe nur bei Bedarf. Das Reinigen der Druckköpfe kann die Druckqualität verbessern, führt jedoch zu erhöhtem Tintenverbrauch.
- Lassen Sie den Drucker eingeschaltet, damit die automatische Druckkopfwartung durchgeführt werden kann. Dadurch bleiben die Druckköpfe in einem guten Zustand. Bei der regelmäßigen Druckkopfwartung wird eine geringe Menge Tinte verbraucht. Unterbleibt sie jedoch, ist nach einer gewissen Zeit eine Spülung der Tintendüsen erforderlich. Hierfür wird wesentlich mehr Tinte benötigt.
- Breite Druckbilder führen zu einer effizienteren Tintennutzung als schmale, da bei der Druckkopfwartung eine geringe Menge Tinte verbraucht wird und ihre Häufigkeit von der Anzahl der Durchgänge der Druckköpfe abhängt. Daher können Sie durch das Verschachteln von Druckaufträgen Tinte und Papier einsparen (siehe [„Verschachteln von Druckaufträgen zum Einsparen von Rollenpapier“ auf Seite 65](#)).

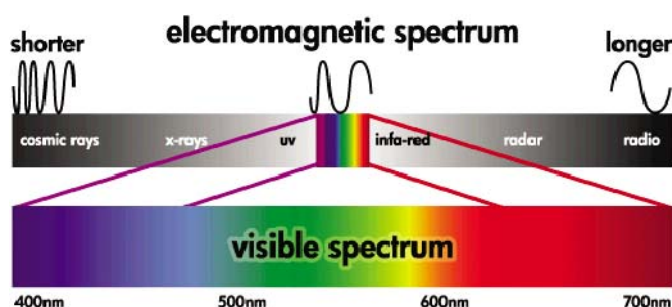
## 6 Farbverwaltung

- [Was ist Farbe?](#)
- [Das Problem: Farbe in der Welt der Computer](#)
- [Die Lösung: Farbmanagement](#)
- [Farbe und Drucker](#)
- [Zusammenfassung des Farbmanagementprozesses](#)
- [Farbkalibrierung](#)
- [Farbprofilerstellung](#)
- [Farbmanagementoptionen](#)
- [Schwarzpunktkompensation](#)
- [Festlegen des Rendering Intent](#)
- [Farbemulation](#)
- [HP Professional PANTONE Emulation](#)
- [Optionen zur Farbanpassung](#)
- [Farbmanagementszenarien](#)

## Was ist Farbe?

Wir nehmen unsere Umgebung als ein Meer von Farben wahr, wobei die Farbe in erster Linie einfach ein Aspekt ist, wie wir unsere Umwelt erfahren. Die Farbwahrnehmung ist daher höchst subjektiv. Bei weiterer Untersuchung finden wir heraus, dass unsere Farbwahrnehmung eng mit Gehirnaktivitäten in Beziehung steht, die durch von unseren Augen gesendete Signale ausgelöst werden. Diese Signale werden einer Reihe von komplexen und eng verknüpften Verarbeitungsschritten unterzogen. Dadurch wird eine Beziehung zwischen den von unseren Augen gesendeten Signalen und dem, was wir indirekt erfahren, hergestellt. Die gesendeten Signale sind von lichtempfindlichen Zellen an der Augenseite abhängig. Diese werden in drei Typen unterteilt, die jeweils für elektromagnetische Strahlen mit unterschiedlichen physischen Eigenschaften (Wellenlängen) empfänglich sind. Diese elektromagnetischen Strahlen nennt man Licht, und die Farben der Gegenstände um uns herum werden durch deren Interaktion mit dem Licht erzeugt (durch Emission, Reflexion, Absorption, Streuung usw.).


Unsere individuelle Farbempfindung wird auch durch Erfahrungen und Erinnerungen beeinflusst, und außerdem dadurch, wie wir unsere Erfahrungen in Sprache ausdrücken. Schließlich wirken sich auch Umgebungsfaktoren, wie z. B. Lichtwechsel, Gegenstände oder die Nähe anderer Farben darauf aus, wie wir die Farben drücken, die wir wahrnehmen. Die Unterschiede bei diesen Aspekten (von physiologischen Unterschieden zwischen Personen bis zu unterschiedlichen Erfahrungen, Erinnerungen und Sprachumsetzungen) können dazu führen, dass die Farben unterschiedlich wahrgenommen werden, wenn mehrere Personen über dasselbe von einem Gegenstand reflektierte Licht reden. Es gibt dennoch viele Ähnlichkeiten zwischen den Farbempfindungen der einzelnen Menschen, und daher kann bei sorgfältiger Vorgehensweise eine sehr genaue Übereinstimmung erzielt werden. Aus diesen Beobachtungen lässt sich ableiten, dass Farbe durch das Zusammenspiel von Licht, Gegenstand und Betrachter entsteht, und es sich um ein sehr komplexes und zu einem großen Teil subjektives Phänomen handelt.



## Das Problem: Farbe in der Welt der Computer


Farbbildbearbeitungsgeräte (z. B. Drucker, Monitore, Projektoren und Fernsehgeräte) erzeugen Farben auf unterschiedliche Weise und durch verschiedene Materialien (Farbmittel). So verwenden z. B. Monitore Farbmittel, die Rot (lange Wellenlänge), Grün (mittlere Wellenlänge) und Blau (kurze Wellenlänge) ausstrahlen. Die Farbe Weiß wird durch vollständige Verwendung aller drei Farbmittel erzeugt, für die Farbe Schwarz wird keines von ihnen verwendet (d. h., es wird kein Licht emittiert). Geräte mit lichtemittierenden Farbmitteln nennt man additiv, da deren Licht addiert wird, bevor es auf die Augen des Betrachters trifft. Drucker hingegen verwenden Materialien, die Bestandteile des auftreffenden Lichts absorbieren, und werden daher subtraktiv genannt. In typischen Druckausgaben werden die Tinten Zyan (absorbiert Rot), Magenta (absorbiert Grün) und Gelb (absorbiert Blau) sowie zusätzlich Schwarz (absorbiert Licht mit allen Wellenlängen) verwendet. Zur Erzeugung der Farbe Weiß mit einem Drucker darf keine der auf das Papier treffenden Lichtwellen absorbiert werden, für die Farbe Schwarz müssen alle Tinten verwendet werden, damit das gesamte Licht absorbiert wird.

Zur Steuerung der Ausgabe von Farbbildbearbeitungsgeräten werden in der Regel die folgenden Farbräume verwendet:

- **RGB (Rot, Grün und Blau)** ist der Farbraum, der in der Regel für additive Geräte verwendet wird. Eine Farbe wird als Kombination bestimmter Anteile von Rot, Grün und Blau dargestellt, und sämtliche mögliche Kombinationen definieren den Bereich der Farben (Farbspektrum) des jeweiligen Geräts.
- 
-  **HINWEIS:** Subtraktive Geräte können auch durch RGB-Daten gesteuert werden. Diese Möglichkeit ist sehr effizient, besonders wenn Sie keine Kontrolle über die Verwendung der schwarzen Tinte des Druckers benötigen.
- 
- **CMYK (Zyan, Magenta, Gelb und Schwarz)** ist der Farbraum für subtraktive Geräte, wie z. B. Drucker und Druckmaschinen. Eine Farbe wird als Kombination bestimmter Anteile von Zyan, Magenta, Gelb und Schwarz dargestellt, und sämtliche mögliche Kombinationen definieren den Bereich der Farben (Farbspektrum) des jeweiligen Geräts.

Diese beiden Farbräume ermöglichen lediglich die Steuerung der verschiedenen Farbbildbearbeitungsgeräte, ihre Werte beschreiben nicht direkt die Farben. So führen z. B. identische CMYK-Werte zu unterschiedlichen Farben, wenn Sie an verschiedene Drucker mit unterschiedlichen Tinten und Papiersorten gesendet werden. Ein Beispiel hierfür ist ein Drucker, der mit Tinten für Indoor- und für Outdoor-Drucke bestückt werden kann. Bei gleich bleibender Hardware (Drucker) sind zwei verschiedene Farbspektren aufgrund der unterschiedlichen chemischen Zusammensetzung der Tinten (farbstoffbasiert oder pigmentiert) vorhanden. Außerdem spielen auch unterschiedliche Papiersorten eine Rolle, da die Interaktion zwischen Tinte und Papier von dessen chemischer Beschaffenheit abhängig ist. Daher richten sich die Farben, die aus bestimmten CMYK-Werten erzielt werden, sowohl nach dem Tintentyp als auch nach dem verwendeten Papier. So ist es leicht vorstellbar, wie unterschiedlich die Ergebnisse bei Druckern sein können, für die verschiedene Technologien und folglich Tinten unterschiedlicher Beschaffenheit verwendet werden können.

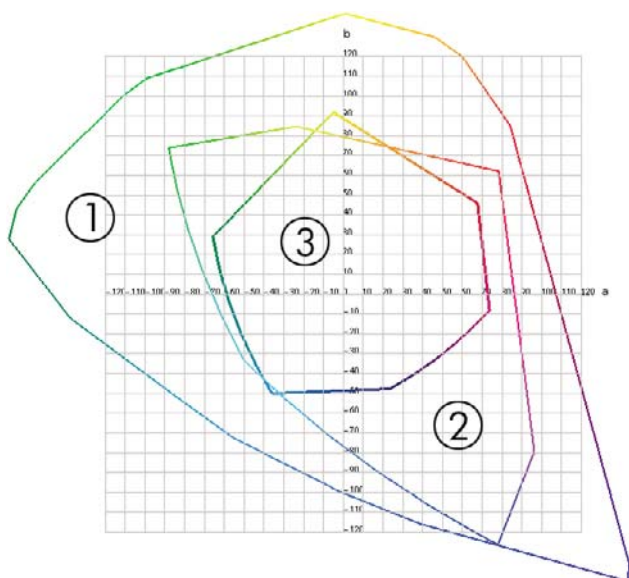
Dasselbe gilt für RGB-gesteuerte Geräte. Angenommen, zwei Monitore desselben Herstellers haben einen Weißpunkt von 9600 K bzw. 6500 K (K = Kelvin). Ihre Farben sind unterschiedlich, die sie sich auf eine jeweils andere Weißpunktreferenz beziehen. Beim Vergleich von Monitoren verschiedener Hersteller ist die Situation noch schwieriger. Deshalb empfiehlt es sich, den Weißpunkt des Monitors auf 5000 K (auch D50 genannt) einzustellen, da dies die für das grafische Gewerbe geltende Standardfarbtemperatur ist. Wenn Ihnen die Darstellung von D50 nicht gefällt (Sie könnten es zu gelblich finden), stellen Sie den Monitor auf 6500 K (D65) ein.

 **HINWEIS:** Der Weißpunkt ist die hellste neutrale Farbe, die ein Gerät ausgeben kann oder die in einem Bild vorhanden ist. Das menschliche Sehsystem passt sich automatisch an den Inhalt eines Bildes entsprechend dessen Weißpunkt an.

---

Weiterhin muss ein RGB-Bild, wie z. B. ein mit einer Digitalkamera aufgenommenes und auf dem Computer bearbeitetes Foto, vor dem Drucken zuerst in den CMYK-Farbraum des jeweiligen Druckers konvertiert werden. Leider verfügen die verschiedenen Geräte nicht über identische Farbspektren: manche Farben, die auf einem Monitor angezeigt werden können, lassen sich nicht drucken, und umgekehrt. Die folgende Grafik zeigt, dass der für das menschliche Auge wahrnehmbare Farbbereich größer ist als der von einem typischen Monitor oder Drucker mit einer bestimmten Papiersorte reproduzierbare Bereich. Außerdem sehen Sie, dass die Farbspektren der beiden Geräte nicht identisch sind.





1. Alle Farben
2. Computermonitor-Farbspektrum
3. CMYK-Druckfarbspektrum

Schließlich gibt es auch einige Farbräume, die nicht geräteabhängig sind, sondern stattdessen darstellen, wie ein Betrachter die Farben sieht. Dazu gehört der von der CIE (Commission Internationale de l'Éclairage) definierte Farbraum CIE Lab oder CIECAM02. Diese Farbräume haben gegenüber CMYK und RGB den Vorteil, dass zwei Objekte mit den gleichen CIE Lab-Werten identisch aussehen, wenn Sie unter denselben Bedingungen betrachtet werden. Die Werte dieser Farbräume werden ermittelt, indem das von einem Objekt ausgestrahlte oder reflektierte Licht gemessen wird.

## Die Lösung: Farbmanagement

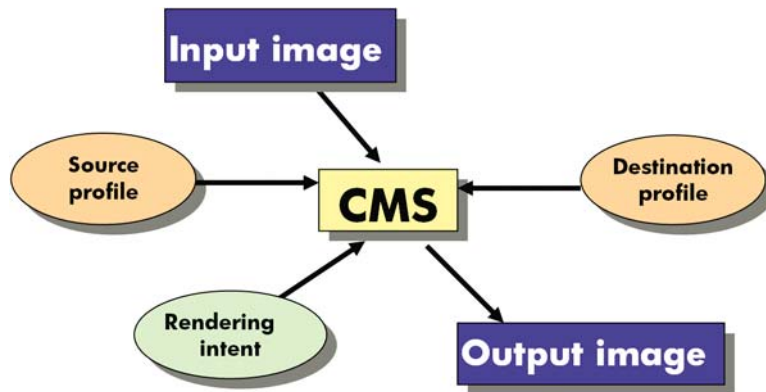
Viele Farben eines RGB-gesteuerten Geräts können nicht mit einem CMYK-gesteuerten Gerät dargestellt werden und umgekehrt. Diese Farben werden als Out-of-Gamut-Farben (außerhalb des Farbspektrums liegende Farben) bezeichnet. Die Druckindustrie bedient sich zweier Schritte, um die Farbunterschiede zu minimieren:

- Möglichst genaues Beschreiben des Farbverhaltens jedes Geräts
- Möglichst genaues Konvertieren eines Farbspektrums in ein anderes

Die Lösung:

1. **Möglichst genaues Beschreiben des Farbverhaltens eines Geräts durch ein ICC-Profil.** Das Farbverhalten eines Geräts lässt sich beschreiben, indem verschiedene RGB- oder CMYK-Kombinationen an ein Gerät gesendet werden, die erzielte Ausgabe gemessen wird und dann in einem geräteunabhängigen Farbraum (z. B. CIE Lab) ausgedrückt wird. Die sich daraus ergebende Beziehung wird in einem ICC-Profil gespeichert. Dabei handelt es sich um eine Standarddatei, die als Wörterbuch für die Übersetzung des Gerätefarbraums (CMYK oder RGB) in einen geräteunabhängigen Farbraum (z. B. CIE Lab) dient. Das Erzeugen eines ICC-Profiles nennt man Profilerstellung.
2. **Möglichst genaue Konvertierung von Farben mithilfe von Farbmanagementsystemen (Color Management Systems, CMS)** Die CMS-Software verwendet die Informationen in den ICC-Profilen, um den Farbraum eines Geräts (definiert durch ein Quellprofil) in den Farbraum eines anderen Geräts (definiert durch ein Zielprofil) zu konvertieren. Ein Problem tritt jedoch dann auf, wenn bestimmte Farben nur im Spektrum des einen Geräts vorhanden sind. Dieser Fall wird später ausführlicher erläutert.

Die Funktionsweise eines Farbmanagementsystems lässt sich folgendermaßen beschreiben:



- **CMS:** CMS ist die Abkürzung für Color Management System (Farbmanagementsystem). Dabei handelt es sich um die Anwendung, die die im Eingangsbild gespeicherten Farbinformationen in ein Ausgangsbild konvertiert. Der Farbraum des Eingangsbilds wird von einem Quellprofil, der des Ausgangsbilds von einem Zielprofil definiert. Auf dem Markt werden verschiedene Farbmanagementsysteme angeboten. Es gibt Systeme, die in Anwendungen, Betriebssystemen oder in die vom Gerätehersteller bereitgestellte Druckersoftware integriert sind (im vorliegenden Fall ist dies der interne RIP des HP Designjet Z3200ps).
- **Quellprofil:** Diese Datei enthält eine Beschreibung des Farbverhaltens des Eingabegeräts.
- **Zielprofil:** Diese Datei enthält eine Beschreibung des Farbverhaltens des Ausgabegeräts.
- **Rendering Intent:** Die schwierigste Aufgabe kommt dann auf ein Farbmanagementsystem zu, wenn eine Farbe im Quellspektrum keine direkte Entsprechung im Zielspektrum besitzt. Da eine genaue Übereinstimmung nicht möglich ist, gibt es verschiedene Methoden zur Behandlung der Spektrumunterschiede. Diese Methoden nennt man Rendering Intent. Je nachdem, welches Ergebnis Sie erzielen möchten, wählen Sie eine der folgenden Möglichkeiten:
  - Mit **Perzeptiv** erhalten Sie das beste Druckergebnis für ein RGB-Bild. Diese Option eignet sich für den Druck von Fotos.
  - Verwenden Sie **Sättigung** für eine Druckausgabe mit leuchtenden Farben. Diese Option eignet sich für Geschäftszwecke (Diagramme, Präsentationen usw.), nicht aber für einen Farbabgleich.
  - Verwenden Sie **Relativ farbmtrisch** für das Erstellen eines Druckmaschinen-Proofs. Durch diese Option werden Farben abgeglichen, die sich im Quell- und im Zielspektrum befinden, und Unterschiede minimiert, wenn kein Abgleich möglich ist.
  - **Absolut farbmtrisch** eignet sich wie **Relativ farbmtrisch** ebenfalls für die Erstellung eines Druckmaschinen-Proofs, jedoch wird hier zusätzlich die Farbe des Papiers im Quellgerät simuliert.

💡 **TIPP:** Sie können "Soft-Proofing"-Optionen in Ihrer Anwendung (wie Photoshop und InDesign) verwenden, um das jeweilige Ergebnis eines Rendering Intents anzuzeigen. (siehe „[Simulieren der Ausgabe auf dem Monitor \(InDesign, PostScript-Treiber\)](#)“ auf Seite 108).

Die am häufigsten verwendeten Gerätefarbräume und somit Profile heißen:

- **RGB-Modus:**
  - **sRGB (sRGB IEC61966-2.1):** Dieser Farbraum wird für Bilder verwendet, die mit handelsüblichen Digitalkameras aufgenommen, gescannt oder aus dem Internet heruntergeladen werden.
  - **Adobe RGB (1998):** Dieser Farbraum wird für Bilder verwendet, die mit professionellen Digitalkameras aufgenommen werden.
  - **Spezifischer RGB-Gerätefarbraum:** Der Farbraum eines bestimmten RGB-Geräts, für das ein Profil erstellt wurde. Der HP Designjet Z3200ps kann sich selbst messen und ein RGB-ICC-Profil mit einer Beschreibung seines Farbverhaltens für das zum Zeitpunkt der Messung geladene Papier erstellen.
- **CMYK-Modus:**
  - **SWOP:** Abkürzung für "Specifications for Web Offset Publications". Dabei handelt es sich um Druckstandards, die für eine typische US-amerikanische Druckmaschine und verschiedene Papiersorten definiert wurden.
  - **ISO 12647-2:** Eine Reihe von Druckstandards, die von der International Standards Organization für verschiedene Papiersorten (gestrichen, nicht gestrichen usw.) definiert wurden.
  - **Andere regionale Standards:** Euroskala, JMPA, Japan Color
  - **Spezifischer CMYK-Gerätefarbraum:** Der Farbraum eines bestimmten CMYK-Geräts, für das ein Profil erstellt wurde.

## Farbe und Drucker

Als kreativer Profi müssen Sie sich bei Ihrer Tätigkeit darauf verlassen können, dass Ihr Drucker zuverlässig funktioniert und vorhersehbare Ergebnisse liefert. Die Vorhersehbarkeit trägt maßgeblich zur Effizienz des Color-Workflow bei. Sie erwarten, dass Sie auf dem gewählten Papier Drucke mit neutralen Graustufen und korrekten Farben erhalten. Die Farbausgabe muss bei allen Drucken konsistent und auf anderen Druckern reproduzierbar sein (Farbkontinuität). Zuverlässigkeit bedeutet, dass jeder Druck frei von Fehlern ist, höchsten Qualitätsansprüchen genügt und sofort an den Kunden ausgeliefert werden kann. Dies spart Zeit und Energie, verringert den Tinten- und Papierverbrauch und ermöglicht die Einhaltung von Lieferterminen.

Die Drucker der Serie HP Designjet Z3200ps verfügen über modernste Hardwarekomponenten und Treibertechologie. Sie liefern gleichmäßige und zuverlässige Ergebnisse und ermöglichen einen effizienteren Color-Workflow.

## Integriertes HP Spektrofotometer

Der HP Designjet Z3200ps verfügt über ein integriertes Spektrofotometer für die Kalibrierung des Druckers und die Erstellung von Farbprofilen.

Ein Spektrofotometer ist ein Präzisionsgerät, das die exakte Zusammensetzung des von den Farbfeldern reflektierten Lichts bestimmen kann. Das reflektierte Licht wird in die einzelnen Wellenlängen zerlegt. Vielleicht ist Ihnen die von Newton erklärte Lichtbrechung am Prisma geläufig, die nach demselben Prinzip funktioniert. Die Intensität der einzelnen Farbanteile ("Regenbogenfarben") wird gemessen. Das integrierte Spektrofotometer ist am Druckkopfwagen befestigt.

Aufgrund des Spektrofotometers ist der HP Designjet Z3200ps in der Lage, ICC-Profile für unterschiedliche Papiersorten automatisch zu generieren und eine exakte Kalibrierung des Druckers durchzuführen. Diese gewährleistet eine gleichmäßig gute und auf anderen Druckern reproduzierbare Qualität der Drucke. Die Farbfehlerquote verringert sich im Vergleich zu älteren HP Designjet-Modellen

um mehr als die Hälfte. Dies gilt für alle Umgebungsbedingungen und sogar für unbekannte Papiersorten ohne werkseitig vordefiniertes Profil. Ein integriertes Keramikstück, das durch einen automatischen Verschluss geschützt wird, liefert bei der Kalibrierung exakte Messwerte, die internationale Standards erfüllen.

Die Software HP Color Center des HP Designjet Z3200ps verarbeitet die Daten, die Drucker, Bildverarbeitungsalgorithmus und das hochwertige Spektrofotometer mit GretagMacbeth i1-Farbtechnologie liefern. Die Prozesse zur Kalibrierung des Druckers und zur Erstellung von Profilen greifen direkt auf das Drucksystem zu. Dies gewährleistet eine präzise Steuerung der Tintenstände und der Farbseparation für jedes gedruckte Farbfeld. Durch den automatisierten Messvorgang entfällt die Ausgabe eines Testdrucks. Er sorgt für reproduzierbare Trockenzeiten und ermöglicht schnelle Messungen und eine präzise elektromechanische Ausrichtung des Spektrofotometers über dem Farbfeld. Daraus resultiert eine hohe Bedienerfreundlichkeit und eine Leistung, die diejenige von bedeutend teureren Handheld-Systemen für die Profilerstellung erreicht oder übertrifft.

## Zusammenfassung des Farbmanagementprozesses

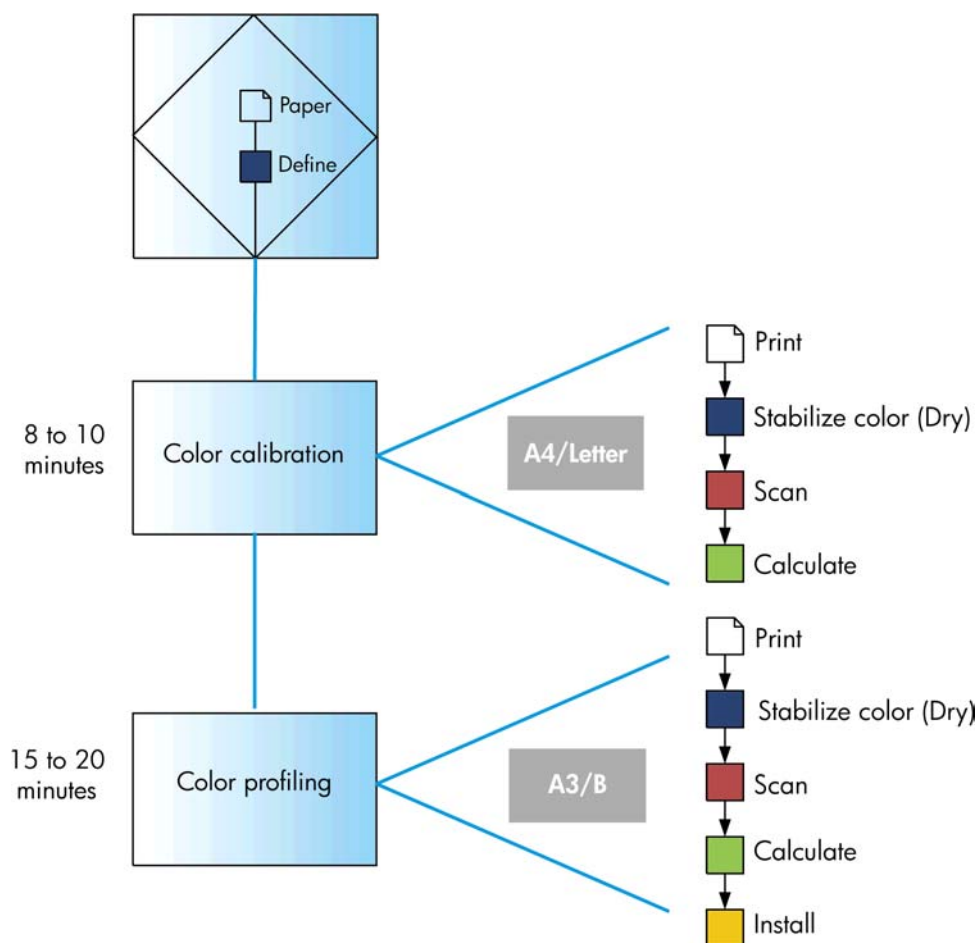
Die folgenden Schritte sollten für jede verwendete Papiersorte ausgeführt werden, um eine präzise und konsistente Farbausgabe zu erhalten.

1. Fügen Sie eine Papiersorte, die dem Drucker noch nicht bekannt ist, in die Liste der bekannten Papiersorten ein. (siehe [„So erstellen Sie eigene Voreinstellungen für Druckmedien“ auf Seite 41](#)). Normalerweise kommen im Lauf eines Jahres nur einige wenige benutzerdefinierte Papiersorten hinzu.
2. Führen Sie für jede Papiersorte eine Farbkalibrierung durch, um konsistente Farben zu erhalten. Die Kalibrierung sollte in regelmäßigen Abständen wiederholt werden. Am Bedienfeld wird im Abstand von einigen Wochen für jede Papiersorte eine entsprechende Meldung angezeigt. Eventuell sollte unmittelbar vor Druckaufträgen, bei denen eine konsistente Farbausgabe eine große Rolle spielt, eine gesonderte Kalibrierung durchgeführt werden.
3. Erstellen Sie für jede Papiersorte ein Farbprofil, um präzise Farben zu erhalten. Die Profilerstellung ist in der Regel nur einmal erforderlich. Das Profil kann für alle Druckaufträge mit derselben Papiersorte verwendet werden. Eine Wiederholung der Profilerstellung ist aber ratsam. Viele Benutzer führen diesen Vorgang einmal im Monat durch, um sicherzustellen, dass das Profil auf dem neuesten Stand ist.
4. Verwenden Sie zum Drucken immer das richtige Farbprofil für die jeweilige Papiersorte.

Vor der Verwendung einer Papiersorte, die dem Drucker bekannt ist, sollte eine Kalibrierung durchgeführt werden (das zugehörige Farbprofil ist bereits vorhanden).

Wenn Sie eine neue Papiersorte definieren, unterstützt Sie ein Assistent bei der Kalibrierung des Druckers und der Erstellung des Profils.

In der folgenden Abbildung sind die mit HP Color Center durchgeführten Operationen in der korrekten Reihenfolge dargestellt.



**HINWEIS:** Die drei Schritte können in der gezeigten Reihenfolge ausgeführt werden. Sie können aber auch mit einem beliebigen Schritt beginnen und den Vorgang nach jedem Schritt unterbrechen. Folgende Ausnahme ist jedoch zu beachten: Nach dem Hinzufügen einer neuen Papiersorte wird die Farbkalibrierung automatisch durchgeführt.

## Farbkalibrierung

Die Farbkalibrierung sorgt dafür, dass der Drucker für eine bestimmte Kombination aus Druckköpfen, Tintenfarben, Papiersorte und Umgebungsbedingungen eine konsistente Farbausgabe liefert. Ziel der Farbkalibrierung ist es, auf unterschiedlichen Druckern, die sich an verschiedenen Standorten befinden, Drucke mit einer identischen Farbdarstellung zu erhalten.


Eine Kalibrierung ist in folgenden Situationen angebracht:

- Nach dem Austauschen eines Druckkopfs
- Vor dem Drucken mit einer neuen Papiersorte, die noch nicht mit den aktuellen Druckköpfen kalibriert wurde
- Nach einer bestimmten Anzahl von Drucken seit der letzten Kalibrierung
- Wenn der Drucker für längere Zeit ausgeschaltet war
- Bei einer signifikanten Änderung der Umgebungsbedingungen (Temperatur oder Luftfeuchtigkeit)

Der Druckertreiber gibt eine Warnmeldung aus, wenn eine Farbkalibrierung erforderlich ist (sofern Sie die Warnmeldungen nicht deaktiviert haben). Falls sich jedoch die Umgebungsbedingungen ändern, wird keine Warnmeldung angezeigt.


Die Kalibrierung muss erfolgen, bevor das Farbprofil für die Papiersorte erstellt wird. Sie können die Kalibrierung später aber jederzeit wiederholen, ohne das Profil neu erstellen zu müssen.

Sie können die Farbkalibrierung am Bedienfeld deaktivieren: Wählen Sie das Symbol für das Menü

"Bildqualität" , und stellen Sie dann **Farbkalibr. aktivieren** auf **AUS**. Der Drucker verwendet dann für alle Papiersorten die werkseitig eingestellte Standardkalibrierung. Wenn Sie die Farbkalibrierung später wieder aktivieren, stehen alle bereits durchgeführten Kalibrierungen zur Verfügung.


## Überprüfen des Kalibrierungsstatus

Sie können jederzeit den Status der Farbkalibrierung des aktuell geladenen Druckmediums überprüfen, indem Sie am Bedienfeld die Taste **Papierinformation anzeigen** drücken. Es wird dann eine der folgenden Statusmeldungen angezeigt:

- STEHT AUS: Das Druckmedium wurde noch nicht kalibriert.
- 
-  **HINWEIS:** Wenn Sie die Firmware des Druckers aktualisieren, wird der Farbkalibrierungsstatus sämtlicher Medientypen auf STEHT AUS zurückgesetzt. (siehe [„Aktualisieren der Firmware“ auf Seite 144](#)).
- 
- NICHT MEHR AKTUELL: Das Druckmedium wurde kalibriert, aber die Kalibrierung ist aus den oben genannten Gründen nicht mehr aktuell und sollte erneut durchgeführt werden.
  - OK: Das Druckmedium wurde kalibriert, und die Kalibrierung ist aktuell.
  - –: Das Druckmedium kann nicht kalibriert werden. Folgende Papiersorten können nicht kalibriert werden: Normalpapier, transparente Medien und strukturiertes glänzendes Papier (wie HP Leinwand satiniert). Es kann jedoch ein Medienprofil für diese Sorten erstellt werden.

## Kalibrieren

Die Farbkalibrierung kann auf folgende Arten gestartet werden:

- Im Warndialogfeld des Druckertreibers, in dem die Kalibrierung empfohlen wird.
- In HP Color Center: Wählen Sie **Medienprofilmanagement > Druckmedium kalibrieren**.
- Über das Bedienfeld: Wählen Sie das Symbol für das Menü "Bildqualität"  und dann **Farbe kalibrieren..**


Der Kalibrierungsvorgang läuft automatisch ab und kann nach dem Einlegen des zu kalibrierenden Papiers im unbeaufsichtigten Modus erfolgen (das Papierformat darf jedoch nicht kleiner als A4 oder Letter sein).


Der Vorgang dauert 8 bis 10 Minuten und verläuft in den folgenden Schritten:

1. Eine Kalibrierungsseite mit einer Testgrafik wird gedruckt. Sie besteht aus Feldern mit jeder im Drucker vorhandenen Tintenfarbe.




2. Die Kalibrierungsseite trocknet für eine bestimmte Zeitspanne, die sich nach der jeweiligen Papiersorte richtet. Dadurch können sich die Farben stabilisieren.
3. Die Kalibrierungsseite wird gescannt und mit dem integrierten Spektrofotometer gemessen.
4. Anhand der Messwerte des Spektrofotometers berechnet der Drucker die Korrekturfaktoren, die für eine konsistente Farbausgabe auf diesem Druckmedientyp erforderlich sind. Außerdem wird mithilfe dieser Werte für jede Tintenfarbe die maximale Tintenmenge ermittelt, die auf das Papier aufgebracht werden kann.

 **TIPP:** Wenn die Farbkalibrierung nicht erfolgreich durchgeführt werden konnte, überprüfen Sie, ob eine Farbe in der Grafik fehlt. Die Ursache für eine fehlende Farbe kann ein Problem beim Druckkopf sein. (siehe [„Beheben von Problemen mit Tintenpatronen und Druckköpfen“ auf Seite 185](#)).

 **HINWEIS:** Mattschwarz wird nicht auf Hochglanz- oder satiniertem Papier verwendet, daher wird diese Spalte der Grafik beim Kalibrieren dieser Papiersorten nicht gedruckt.

## Kalibrierung über Photoshop

Wenn Sie Adobe Photoshop CS3 (oder höher) für Windows verwenden, können Sie im Fenster "Drucken" durch eine Warnmeldung informiert werden, falls eine Farbkalibrierung für das Medium erforderlich ist. Außerdem kann das Symbol  zum Starten der HP Printer Utility angezeigt werden, um die Kalibrierung durchzuführen.

Um diese Funktion unter Windows XP zu aktivieren, müssen Sie folgende kostenfreie Softwarepakete von der Microsoft Website herunterladen und installieren:

- Microsoft Core XML Services (MSXML) 6.0
- Microsoft XML Paper Specification Essentials Pack 1.0

## Farbprofilerstellung

Die Farbkalibrierung sorgt zwar für eine konsistente Farbausgabe, gewährleistet aber keine originalgetreuen Farben. Wenn der Drucker beispielsweise alle Farben schwarz druckt, ist die Farbausgabe zwar konsistent, eine originalgetreue Farbdarstellung ist aber nicht gegeben.

Um präzise Farben zu erhalten, müssen die Farbwerte in der Datei in Werte konvertiert werden, die auf dem Drucker mit den verwendeten Tinten und Papiersorten die richtigen Farben liefern. Ein ICC-Farbprofil beschreibt eine spezifische Kombination aus Drucker, Tinte und Papier und enthält alle für die Farbtransformation benötigten Daten.

Nachdem eine neue Papiersorte definiert und kalibriert wurde, ist der Drucker bereit, ein ICC-Profil für das Papier zu erstellen. Dieser Schritt gewährleistet, dass auf dem Papier stets die bestmögliche Genauigkeit der Farbtonwiedergabe erreicht wird. Bei Papiersorten, die dem Drucker bekannt sind, verfügen Sie in der Regel bereits über ein passendes ICC-Profil.

### Erstellen eines Profils

Neue Farbprofile können bequem in HP Color Center erstellt werden. Wählen Sie **Medienprofilmanagement > Medienprofil erstellen**. Nach der Eingabe der erforderlichen Informationen zum Papier wird das neue Profil automatisch erstellt und installiert.

Der Vorgang dauert ca. 15 bis 20 Minuten und verläuft in den folgenden Schritten:

1. Eine Testgrafik für die Profilerstellung wird gedruckt. Sie besteht aus Mustern in jeder im Drucker vorhandenen Tintenfarbe. Im Gegensatz zur Kalibrierungsseite enthalten die meisten Felder dieser Grafik Kombinationen verschiedener Tintenfarben.

Der Drucker wählt automatisch eines der folgenden Profilverformate:

- Ein A3- oder B-Format für Blattmedien







- Ein Rollenpapierformat mit minimalem Papierverbrauch (das Papier wird in der vollen Breite bedruckt)



2. Die Kalibrierungsseite trocknet für eine bestimmte Zeitspanne, die sich nach der jeweiligen Papiersorte richtet. Dadurch können sich die Farben stabilisieren.


 **HINWEIS:** Wenn Sie die Trocknungszeit verlängern möchten, können Sie in HP Color Center festlegen, dass die Testgrafik ohne Erstellung eines Profils gedruckt wird (Windows: **Nur Zieldokument drucken**, Mac OS: **ICC-Profilerstellungseite drucken**). Wenn die Seite vollständig getrocknet ist, können Sie HP Color Center erneut starten, um ein Profil aus der bereits gedruckten Seite zu erstellen (Windows: **ICC-Profil aus einem bereits gedruckten Zieldokument erstellen**, Mac OS: **ICC-Profilerstellungseite scannen und ICC-Profil erstellen**). In diesem Fall benötigt das Spektrofotometer etwas Zeit zum Aufwärmen, bevor der Scanvorgang gestartet werden kann.

3. Die Kalibrierungsseite wird gescannt und mit dem integrierten Spektrofotometer gemessen.

 **HINWEIS:** Die Messung der Testgrafik kann möglicherweise nicht erfolgreich durchgeführt werden, wenn Sie die Grafik als Einzelblatt ohne Skew-Test laden.

4. Anhand der Messwerte des Spektrofotometers berechnet der Drucker das ICC-Profil für die aktuelle Kombination aus Drucker, Tintenfarben und Medientyp.
5. Das neue ICC-Profil wird in einem Systemordner auf Ihrem Computer gespeichert, auf den alle Anwendungen zugreifen können.


Das Profil wird auch im Drucker gespeichert, damit es von anderen verbundenen Computern kopiert werden kann. Die Anwendung HP Printer Utility zeigt eine Meldung an, wenn der Drucker über Profile verfügt, die noch nicht auf dem Computer gespeichert wurden.

 **HINWEIS:** Manche Anwendungen müssen geschlossen und erneut gestartet werden, damit ein neu erstelltes Profil übernommen wird.

Sie können für Fotopapier ein Profil mit aktiviertem oder deaktiviertem Hochglanzverstärker erstellen. Die beiden Profile unterscheiden sich jedoch und sollten daher mit unterschiedlichen Namen gespeichert werden.

## Farbmessung


Sie können ein Farbprofil auch mit dem Profilerstellungsprogramm eines Drittanbieters und der Farbmessfunktion erstellen. So beginnen Sie mit der Farbmessung:

- Wählen Sie im HP Printer Utility für Windows **Color Center > Medienprofilmanagement > Farbmessung**.
- Wählen Sie im HP Printer Utility für Windows **HP Color Center > Medienprofilmanagement**. Wählen Sie die Papiersorte, klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche  und wählen Sie im Popup-Menü den Eintrag **Farbmessung**.

Fahren Sie mit folgenden Schritten fort.


1. Wählen Sie den gewünschten Arbeitsablauf anhand der folgenden Optionen aus:
  - **Eine Farbgrafik drucken und messen** führt Druckaufträge und Messungen in einem Einzelprozess durch. Sie können einen Hochglanzverstärker verwenden und die Trockenzeit festlegen.
  - **Eine Farbgrafik für eine spätere Messung drucken** geht davon aus, dass Sie die gedruckte Grafik zu einem späteren Zeitpunkt messen möchten, um den Prozess abzuschließen. Sie können nach Wunsch einen Hochglanzverstärker verwenden.
  - **Zuvor gedruckte Farbgrafik messen** schließt den Prozess ab, wenn Sie über eine Farbgrafik verfügen, die für die Messung bereit ist. Laden Sie die Grafik in der richtigen Richtung, wie durch die Pfeile angegeben, indem Sie mehrere Seiten in der richtigen Reihenfolge laden, und schneiden Sie das Papier nicht.
  - **Farbgrafik als TIFF-Datei exportieren, um sie extern zu drucken** ermöglicht Ihnen die Verwendung eines anderen Programms (z. B. ein RIP), um die Farbgrafik zu drucken. Ändern Sie die TIFF-Datei nicht, bevor Sie sie drucken. Die gedruckte Grafik muss genau das richtige Format haben. Dies kann am einfachsten erreicht werden, indem die Grafik auf einem Papierformat gedruckt wird, das größer ist als die Grafik selbst, und das Papier nach dem Drucken, wie durch die Schnittmarken angegeben, geschnitten wird.
2. Wählen Sie zum Drucken einer Grafik eine der verfügbaren Grafiken aus.
3. Wählen Sie zum Messen einer Grafik die Eigenschaften der Messdatei aus: welche Art von Informationen sie enthalten soll (CGATS- und MonacoPROFILER-Formate werden unterstützt) und wo die Datei gespeichert werden soll.

---

 **HINWEIS:** Die Messung der Testgrafik kann möglicherweise nicht erfolgreich durchgeführt werden, wenn Sie die Testgrafik als Einzelblatt ohne Skew-Test laden.

---

4. Öffnen Sie die Messdatei mit Ihrem Profilerstellungsprogramm.

 **HINWEIS:** Der Spektrofotometer des Druckers misst die Grafik von 400 bis 700 nm in Schritten von 20 nm. Alle anderen Messarten sind interpoliert.

---

## Profile für den Monitor

Es empfiehlt sich, auch den Monitor (das Anzeigegerät) zu kalibrieren und ein Profil für ihn zu erstellen, damit die Farben auf dem Bildschirm den Druckfarben möglichst nahe kommen. Dies kann auf zwei Arten durchgeführt werden:

- Verwenden Sie die Kalibrierungsfunktionen Ihres Betriebssystems. Klicken Sie in HP Color Center auf **Kalibrieren des Monitors**, um entsprechende Anleitungen anzuzeigen.
- Verwenden Sie die Software HP Advanced Profiling Solution, mit der Sie genauere Ergebnisse erhalten

## Farbmanagementoptionen

Ziel des Farbmanagements ist eine möglichst originalgetreue Farbreproduktion auf allen Geräten. Auf dem Ausdruck sollen sehr ähnliche Farben zu sehen sein wie auf dem Computerbildschirm.

Es gibt zwei grundlegende Farbmanagementverfahren für den Drucker:

- **Farbverwaltung durch Anwendung:** In diesem Fall konvertiert die Anwendung die Farben des Bilds in den Farbraum des Druckers und der Papiersorte. Dazu werden das in das Bild eingebettete ICC-Profil und das ICC-Profil des Druckers und der Papiersorte verwendet.
- **Druckergesteuerte Farben:** Bei diesem Verfahren sendet die Anwendung das Bild ohne Farbkonvertierung an den Drucker, der die Farben dann in seinen Farbraum konvertiert. Die genaue Vorgehensweise richtet sich nach der verwendeten Seitenbeschreibungssprache.
  - **PostScript:** Der interne PostScript-Interpreter des Druckers führt die Farbkonvertierung anhand der im Drucker gespeicherten Profile (einschließlich der mit HP Color Center erstellten) und der mit dem PostScript-Druckauftrag gesendeten zusätzlichen Profile durch. Diese Art der Farbverwaltung wird durchgeführt, wenn Sie den PostScript-Treiber verwenden und die Option **Druckergesteuerte Farben** auswählen, oder wenn Sie eine PostScript-, PDF-, TIFF- bzw. JPEG-Datei über den integrierten Web-Server direkt an den Drucker senden. In beiden Fällen müssen Sie die zu verwendenden Standardprofile (für den Fall, dass im Druckauftrag keine angegeben sind) und den Rendering Intent auswählen.
  - **Nicht PostScript (PCL3):** Die Farbverwaltung erfolgt mithilfe von gespeicherten ICC-Profilen. Dieses Verfahren ist nicht so vielseitig und flexibel wie die zuvor beschriebenen Methoden, dafür aber einfacher und schneller. Mit ihm lassen sich auf HP Standardmedien gute Druckergebnisse erzielen. Diese Art der Farbverwaltung wird durchgeführt, wenn Sie einen Nicht-PostScript-Treiber verwenden und die Option **Druckergesteuerte Farben** auswählen oder wenn Sie eine PCL3-Datei über den integrierten Web-Server direkt an den Drucker senden.

Der Drucker kann mithilfe von gespeicherten Profilen nur zwei Farbräume in seinen Farbraum konvertieren: Adobe RGB und sRGB (Windows) sowie Adobe RGB (Mac OS). Außerdem können Sie ColorSync verwenden.

ColorSync ist das integrierte Farbmanagementsystem von Mac OS. Wenn Sie "ColorSync" auswählen, erfolgt das Farbmanagement über diese Betriebssystemkomponente anhand der ICC-Profile für die jeweilige Papiersorte. ColorSync ist nur mit dem PCL3-Treiber verfügbar.

ColorSync kann unter Mac OS X 10.4 über den Bereich **Paper Type/Quality** (Papiersorte/Qualität) ausgewählt werden: Aktivieren Sie auf der Registerkarte **Farbe** die Option **Use Embedded (ICC/ColorSync)** (Eingebettetes Profil verwenden (ICC/ColorSync)), und wählen Sie dann **Quellprofil** aus der Dropdown-Liste aus. ColorSync kann unter Mac OS X 10.5 über den Bereich **Color Matching** (Farbabgleich) ausgewählt werden:

Weitere Informationen zu den Farbmanagementoptionen in Ihrer Anwendung finden Sie im Knowledge Center unter der Adresse <http://www.hp.com/go/z3200ps/knowledgecenter/>.

So greifen Sie auf die Optionen **Farbverwaltung durch Anwendung** und **Druckergesteuerte Farben** zu:

- **Dialogfeld des Windows-Treibers:** Öffnen Sie die Registerkarte **Farbe**.
- **In the Mac OS Print dialog (PCL3 driver):** Wechseln Sie zur Seite **Papierart/Qualität**, und wählen Sie **Farbe** aus.
- **Dialogfenster "Drucken" von Mac OS (PostScript-Treiber):** Wählen Sie den Bereich **Farboptionen** aus.
- **Bestimmte Anwendungen:** Die Auswahl kann direkt in der Anwendung vorgenommen werden.

## Beispiel für Farbverwaltung mit Photoshop

In diesem Beispiel soll ein Adobe RGB-Bild über Photoshop gedruckt werden. Dies kann auf drei Arten durchgeführt werden:

- Wählen Sie in Photoshop die Option **Let Photoshop Determine Colors** (Photoshop bestimmt die Farben). Wählen Sie im Druckertreiber die Option **Application-Managed Colors** (Farbverwaltung durch Anwendung) aus. Das Farbmanagement wird in Photoshop durchgeführt. Dies ist die empfohlene Vorgehensweise.
- Wählen Sie in Photoshop die Option **Let printer determine colors** (Drucker bestimmt die Farben). Wählen Sie im Druckertreiber die Option **Printer-Managed Colors** (Druckergesteuerte Farben) aus. Photoshop konvertiert das Bild von Adobe RGB in sRGB und sendet es an den Drucker. Die Farbverwaltung wird durch den Drucker durchgeführt. Die Konvertierung in sRGB führt leider zu einem Farbspektrumverlust, es lässt sich jedoch nicht vermeiden, dass Photoshop die Konvertierung in sRGB durchführt, wenn die Option **Let printer determine colors** (Drucker bestimmt die Farben) ausgewählt wird.
- Wählen Sie in Photoshop **No color management** (kein Farbmanagement) aus. Wählen Sie im Druckertreiber die Option **Printer-Managed Colors** (Druckergesteuerte Farben) und das Adobe RGB-Profil aus. Photoshop führt keine Konvertierung durch, es entsteht kein Farbspektrumverlust und das Farbmanagement erfolgt über den Drucker. Diese Methode funktioniert jedoch nicht, wenn Sie synchronisiertes Farbmanagement in Photoshop verwenden (siehe unten).

## Synchronisiertes Farbmanagement mit Photoshop

Wenn Sie Adobe Photoshop CS2 für Mac OS, Adobe Photoshop CS3 für Windows oder höhere Versionen verwenden, können die Farbmanagementoptionen automatisch zwischen Photoshop und dem Treiber synchronisiert werden.

- Wenn Sie in Photoshop die Optionen **Let Photoshop determine colors** (Photoshop bestimmt die Farben) oder **No color management** (kein Farbmanagement) ausgewählt haben, wird im Treiber automatisch die Option **Application-Managed Colors** (Anwendungsgesteuerte Farben) ausgewählt.
- Wenn Sie in Photoshop **Let printer determine colors** (Drucker bestimmt die Farben) auswählen, wird im Treiber automatisch die Option **Printer-Managed Colors** (Druckergesteuerte Farben) ausgewählt. Der PostScript-Treiber verwendet das Farbprofil, das dem Auftrag von Photoshop zugewiesen wurde.

Um diese Photoshop-Synchronisierung unter Windows XP zu aktivieren, müssen Sie die folgenden kostenfreien Softwarepakete von der Microsoft Website herunterladen und installieren:


- Microsoft Core XML Services (MSXML) 6.0
- Microsoft XML Paper Specification Essentials Pack 1.0

## Schwarzpunktkompensation


 **HINWEIS:** Diese Option steht nur für PostScript- und PDF-Druckaufträge zur Verfügung.

Die Schwarzpunktkompensation steuert, ob bei der Konvertierung zwischen Farbräumen die unterschiedlichen Schwarzpunkte berücksichtigt werden. Wenn die Option aktiviert ist, wird der volle Dynamikbereich des Quellfarbraums auf den des Zielfarbraums abgebildet. Dadurch lassen sich Schatten erhalten, wenn der Schwarzpunkt im Ausgangsfarbraum dunkler als der Schwarzpunkt des Zielfarbraums ist. Diese Option kann nur für den Rendering Intent "Relativ farbmetrisch" verwendet werden (siehe [„Festlegen des Rendering Intent“ auf Seite 83](#)).

Die Schwarzpunktkompensation kann auf folgende Arten festgelegt werden:

- **Seite "Druckauftrag senden" des integrierten Web-Servers:** Wählen Sie die Option **Farbe > Schwarzpunktkompensation** aus.
- **Bedienfeld:** Wählen Sie das Symbol für das Menü "Einrichtung" , dann **Druckvoreinstellungen > Farbe > Schwarzpunktkompensation**.


## Festlegen des Rendering Intent

 **HINWEIS:** Diese Option steht nur für PostScript-, PDF-, TIFF- und JPEG-Druckaufträge zur Verfügung.

**Rendering Intent** ist eine der Einstellungen für die Farbkonvertierung. Einige der Farben, die Sie drucken möchten, können nicht vom Drucker dargestellt werden. Sie können dann mit dieser Option zwischen vier Einstellungen zur Behandlung dieser außerhalb des Spektrums liegenden Farben auswählen.


- **Sättigung:** Diese Einstellung eignet sich am besten für Grafiken, Diagramme und Bilder mit kräftigen, satten Farben.
- **Perzeptiv:** Diese Einstellung sollte für Fotos und Bilder mit Farbverläufen verwendet werden. Es wird dann versucht, die Gesamtfarbdarstellung beizubehalten.
- **Relativ farbmetrisch:** Diese Einstellung eignet sich, wenn eine bestimmte Farbe genau wiedergegeben werden soll. Sie wird hauptsächlich für Proof-Drucke verwendet. Die Einstellung gewährleistet, dass eine Farbe genau gedruckt wird, wenn dies möglich ist. Die anderen Methoden bieten wahrscheinlich einen zufriedenstellenderen Farbbereich, gewährleisten jedoch nicht, dass eine bestimmte Farbe richtig gedruckt wird. Bei dieser Einstellung wird der Weißton des Eingangsfarbraums auf das Weiß des verwendeten Druckmediums abgebildet.
- **Absolut farbmetrisch:** Diese Einstellung entspricht **Relativ farbmetrisch**, jedoch findet kein Weißabgleich statt. Diese Einstellung wird ebenfalls hauptsächlich für den Proof-Druck verwendet, wenn die Ausgabe eines bestimmten Druckers (und dessen Weißpunkts) simuliert werden soll.

Die Einstellung kann auf folgende Arten ausgewählt werden:


- **Seite "Druckauftrag senden" des integrierten Web-Servers:** Wählen Sie die Option **Farbe > Rendering Intent** aus.
- **Bedienfeld:** Wählen Sie das Symbol für das Menü "Einrichtung" , und danach **Druckvoreinstellungen > Farbe > Rendering Intent ausw.** aus.

## Farbemulation

Der Drucker kann die Farbausgabe anderer Geräte emulieren, und zwar die von RGB-Geräten (z. B. Monitore) und die von CMYK-Geräten (z. B. Druckmaschinen und andere Drucker).

 **HINWEIS:** Der Drucker führt diese Farbemulationen nur dann durch, wenn dem Druckauftrag kein ICC-Profil hinzugefügt wurde. Falls dem Druckauftrag ein Profil hinzugefügt wurde, wird dieses anstelle der Farbemulation verwendet.

Die Farbemulation kann auf folgende Arten festgelegt werden:

- **Dialogfeld des Windows-Treibers:** Wählen Sie auf der Registerkarte **Farbe** die Option **Druckergesteuerte Farben** aus.
- **Dialogfenster "Drucken" von Mac OS:** Wählen Sie im Bereich **Farboptionen** die Option **Druckergesteuerte Farben** aus.
- **Bedienfeld:** Wählen Sie das Symbol für das Einrichtungsmenü  und danach **Druckvoreinstellungen > Farbe > RGB-Quellprofil auswählen** oder **CMYK-Quellprofil auswählen**.

Um die Emulation erfolgreich durchzuführen, benötigt der Drucker eine Beschreibung der Farben, die diese Geräten ausgeben können. Der Standard zur Speicherung dieser Informationen sind die ICC-Profile. Zusammen mit der Lösung werden die gebräuchlichsten Standards für die verschiedenen Geräte zur Verfügung gestellt. Sie sollten neben dem entsprechenden ICC-Profil auch die geeignete Farbanpassung (Rendering Intent) für Ihren Druckauftrag auswählen: Präsentation, Fotografie oder Proof. (siehe [„Festlegen des Rendering Intent“ auf Seite 83](#)).

Die verfügbaren Optionen werden nachfolgend beschrieben.


## CMYK-Farbemulation

Bei konventionellen Druckverfahren im Maschinendruckbereich werden die Farben im CMYK-Farbraum dargestellt. Die Farben müssen auf den Drucker abgestimmt sein, da die CMYK-Daten von jedem Drucker anders umgesetzt werden. Wenn die zu druckende Bilddatei nicht speziell für Ihren HP Designjet erstellt wurde, sind einige Anpassungen erforderlich, die sich mit den folgenden Optionen des Druckers durchführen lassen.

Die CMYK-Emulationsoptionen stehen nur für PDF-, PostScript-, TIFF- und JPEG-Dateien zur Verfügung.

- **Keine (Nativ):** Es wird keine Emulation durchgeführt. Der Drucker verwendet seine internen Farbtabelle für die Konvertierung von RGB nach CMYK, ohne einen Farbstandard zu berücksichtigen. Das führt nicht unbedingt zu schlechten Ergebnissen.
- **U.S. Sheetfed Coated 2** basiert auf Spezifikationen für hochwertige Farbseparation mit US-amerikanischen Druckfarben unter folgenden Bedingungen: 350 % Gesamtdeckung, negative Platte, hochweißes Offsetpapier.
- **U.S. Sheetfed Uncoated 2** basiert auf Spezifikationen für hochwertige Farbseparation mit US-amerikanischen Druckfarben unter folgenden Bedingungen: 260 % Gesamtdeckung, negative Platte, nicht gestrichenes weißes Offsetpapier.
- **U.S. Web Coated (SWOP) 2** basiert auf Spezifikationen für hochwertige Farbseparation mit US-amerikanischen Druckfarben unter folgenden Bedingungen: 300 % Gesamtdeckung, negative Platte, schweres gestrichenes Zeitschriftenpapier.
- **U.S. Web Uncoated 2** basiert auf Spezifikationen für hochwertige Farbseparation mit US-amerikanischen Druckfarben unter folgenden Bedingungen: 260 % Gesamtdeckung, negative Platte, nicht gestrichenes weißes Offsetpapier.
- **Europe ISO Coated FOGRA27** basiert auf Spezifikationen für hochwertige Drucke nach ISO 12647 unter folgenden Bedingungen: 350 % Gesamtdeckung, Positivfilm, gestrichenes Papier.
- **Euroskala, ungestrichen V2** basiert auf Spezifikationen für hochwertige Farbseparation mit Euroskala-Druckfarben unter folgenden Bedingungen: 260 % Gesamtdeckung, Positivplatte, nicht gestrichenes weißes Offsetpapier.
- **JMPA:** Japanischer Standard für den Offsetdruck

- **Japan Color 2001 Coated** basiert auf der Spezifikation Japan Color 2001 für Papier des Typs 3 (gestrichen). Damit wird eine hochwertige Farbseparation unter folgenden Bedingungen erreicht: 350 % Gesamtdeckung, positiver Film und gestrichenes Papier.
- **Japan Color 2001 Uncoated** basiert auf der Spezifikation Japan Color 2001 für Papier des Typs 4 (nicht gestrichen). Damit wird eine hochwertige Farbseparation unter folgenden Bedingungen erreicht: 310 % Gesamtdeckung, positiver Film und nicht gestrichenes Papier.
- **Japan Color 2002 Newspaper** basiert auf der Spezifikation Japan Color 2002 für Zeitungsdruck. Damit wird eine hochwertige Farbseparation unter folgenden Bedingungen erreicht: 240 % Gesamtdeckung, positiver Film, Standard-Zeitungspapier.
- **Japan Web Coated (Ad)** basiert auf Spezifikationen der Japan Magazine Publisher Association zum digitalen Proofing von Bildern für den japanischen Zeitschriften- und Anzeigenmarkt.
- **Toyo** dient zur hochwertigen Farbseparation für Druckmaschinen von Toyo.
- **DIC** dient zur hochwertigen Farbseparation für Druckmaschinen der Dainippon Ink Company.

 **HINWEIS:** Diese Einstellungen wirken sich nicht aus, wenn die Anwendung einen eigenen CMYK-Farbraum definiert. Dies nennt man in der PostScript-Terminologie kalibriertes CMYK oder CIEBasedDEFG.

## RGB-Farbemulation

Diese Optionen können für PDF-, PostScript-, TIFF- und JPEG-Dateien verwendet werden.

Der Drucker wird mit folgenden Farbprofilen ausgeliefert:

- **Keine (Nativ):** Es wird keine Emulation durchgeführt. Verwenden Sie diese Einstellung, wenn die Farbkonvertierung durch die Anwendung oder das Betriebssystem durchgeführt wird und die Daten daher bereits farbverwaltet an den Drucker gesendet werden.
- **sRGB IEC61966-2.1** emuliert die Charakteristik eines typischen PC-Monitors. Dieser Farbraum wird von vielen Hardware- und Softwareherstellern unterstützt und wird zum Standardfarbraum für viele Scanner, Drucker und Anwendungen.
- **ColorMatch RGB** emuliert den nativen Farbraum von Radius Pressview-Monitoren. Er ist eine Alternative zu "Adobe RGB (1998)" mit einem kleineren Farbraum.
- **Apple RGB** emuliert die Farbdarstellung eines durchschnittlichen Apple-Monitors. Diese Einstellung wird von zahlreichen DTP-Anwendungen verwendet. Wählen Sie diesen Farbraum aus, wenn Sie mit einem Apple-Monitor oder mit alten DTP-Dateien arbeiten.
- **Adobe RGB (1998)** bietet ein ausreichend großes Spektrum von RGB-Farben. Verwenden Sie diesen Farbraum für das Drucken mit vielen Farben.


## HP Professional PANTONE Emulation

Wenn Sie eine PANTONE-Farbe in einem Bild verwenden, sendet die Anwendung normalerweise einen CMYK- oder RGB-Näherungswert dieser Farbe an den Drucker. Die Anwendung berücksichtigt dabei nicht den Drucker oder die Papiersorte, sondern erzeugt lediglich eine allgemeine Annäherung an die PANTONE-Farbe, die auf verschiedenen Druckern und Druckmedien unterschiedlich ausgegeben wird.

Die HP Professional PANTONE Emulation führt diese Aufgabe bedeutend besser durch, da die spezifischen Merkmale des Druckers und der Papiersorte berücksichtigt werden. Sie erhalten dadurch mit der verwendeten Kombination von Drucker und Druckmedium eine Farbdarstellung, die den originalen PANTONE-Farben sehr nahe kommt. Mit dieser Technologie sind Emulationen möglich, die denen im Druckvorstufengewerbe ähnlich sind.

Wenn Sie die HP Professional PANTONE Emulation verwenden möchten, brauchen Sie sie nur zu aktivieren. Sie ist standardmäßig aktiviert.

- **Dialogfeld des Windows-PostScript-Treibers:** Aktivieren Sie auf der Registerkarte **Farbe** die Option **HP Professional PANTONE Emulation**.
- **Dialogfenster "Drucken" von Mac OS:** Markieren Sie im Bereich **Farboptionen** die Option **HP Professional PANTONE Emulation**.
- **Seite "Druckauftrag senden" des integrierten Web-Servers:** Wählen Sie die Option **Farbe > HP Professional PANTONE Emulation** aus.

 **HINWEIS:** Die HP Professional PANTONE Emulation steht nur für PostScript- und PDF-Druckaufträge zur Verfügung.

Sie können auch über den integrierten Web-Server ein Musterbuch mit den Emulationen der PANTONE-Farben durch den Drucker und der Farbdifferenz ( $\Delta E$ ) zwischen jeder Emulation und der originalen PANTONE-Schmuckfarbe drucken. Sie erhalten daher durch die HP Professional Emulation nicht nur die bestmögliche Farbannäherung, sondern auch Informationen darüber, wie nahe die Emulation der Originalschmuckfarbe kommt.

Um ein Musterbuch zu drucken, klicken Sie auf der Hauptregisterkarte des integrierten Web-Servers auf **HP Professional PANTONE Emulation**. Wählen Sie die Farbstreifen aus verschiedenen Registerkarten des PANTONE Formula Guides aus, und klicken Sie danach auf die Schaltfläche **Weiter**. Aktivieren Sie die ausgewählten Farbstreifen, und wählen Sie nach Wunsch die Option "Hochglanzverstärker" aus. Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **Drucken**, um das Musterbuch zu drucken.





## Optionen zur Farbanpassung

Das Ziel des Farbmanagements ist eine möglichst originalgetreue Farbreproduktion. Wenn Sie das Farbmanagement richtig durchführen, sollten Sie mit originalgetreuen Farben drucken können, ohne eine manuelle Farbanpassung vorzunehmen.

Jedoch kann die manuelle Anpassung in den folgenden Situationen hilfreich sein:

- Das Farbmanagement kann nicht richtig durchgeführt werden.
- Sie möchten mit bestimmten Farben drucken und legen keinen Wert auf Originaltreue.

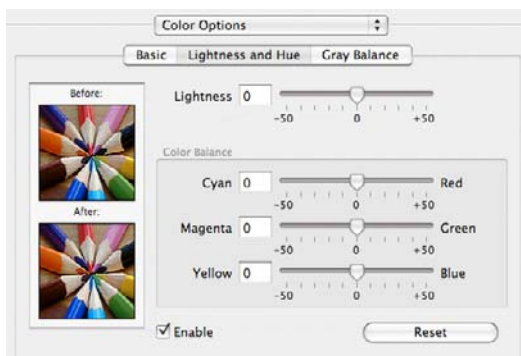
Der Druckertreiber bietet je nachdem, ob Sie in Farbe oder Graustufen drucken, unterschiedliche Anpassungsoptionen.

### Drucken in Farbe

Sie können die Farbanpassung unter Windows und Mac OS ähnlich vornehmen:

- **Dialogfeld des Windows-Treibers:** Öffnen Sie die Registerkarte **Farbe**, aktivieren Sie das Kontrollkästchen für die erweiterten Farboptionen, und klicken Sie auf die daneben befindliche Schaltfläche **Einstellungen**.
- **Dialogfenster "Drucken" von Mac OS (PostScript-Treiber):** Wählen Sie den Bereich **Farboptionen** und danach **Helligkeit und Farbton** aus.
- **Dialogfenster "Drucken" von Mac OS (PCL3-Treiber):** Wählen Sie den Bereich **Papierart/Qualität** und danach **Helligkeit und Farbton** aus.

Sie können anschließend in beiden Betriebssystemen die Einstellungen mit einem Helligkeitsregler und drei Farbreglern vornehmen.



- Mit dem Helligkeitsregler kann das gesamte Druckbild heller oder dunkler gemacht werden.
- Mit den Farbreglern können die Primärfarben im Druckbild abgeschwächt oder verstärkt werden. Bei den Primärfarben kann es sich je nach Farbmodell um Rot, Grün und Blau oder um Zyan, Magenta und Gelb handeln.

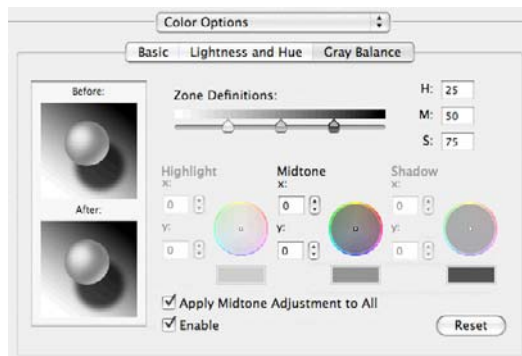
Mit der Schaltfläche **Zurücksetzen** können die Schieberegler auf ihre Standardposition in der Mitte zurückgesetzt werden.

## Drucken in Graustufen

Sie können die Graustufenbalance unter Windows und Mac OS ähnlich einstellen:

- **Dialogfeld des Windows-Treibers:** Öffnen Sie die Registerkarte **Farbe**, aktivieren Sie das Kontrollkästchen für die erweiterten Farboptionen, und klicken Sie auf die daneben befindliche Schaltfläche **Einstellungen**.
- **Dialogfenster "Drucken" von Mac OS (PostScript-Treiber):** Wählen Sie den Bereich **Farboptionen** und danach **Graustufenbalance** aus.
- **Dialogfenster "Drucken" von Mac OS (PCL3-Treiber):** Wählen Sie den Bereich **Papierart/Qualität** und danach **Graustufenbalance** aus.

Sie können anschließend in beiden Betriebssystemen die Anpassungen mit Steuerelementen für Lichter, Mitteltöne und Schatten vornehmen.



- Mit dem Helligkeitsregler kann das gesamte Druckbild heller oder dunkler gemacht werden. Unter Windows befindet sich dieser Schieberegler im selben Fenster wie die anderen Graustufeneinstellungen. In Mac OS können Sie über die Option **Helligkeit und Farbton** darauf zugreifen.
- Mit den Schieberegler zur Zonendefinition können Sie festlegen, welche Graustufen mit den Steuerelementen für Lichter, Mitteltöne und Schatten angepasst werden.
- Mit den Steuerelementen für Lichter, Mitteltöne und Schatten können Sie die Graustufenbalance dieser Zonen einstellen.

Mit der Schaltfläche **Zurücksetzen** können die Steuerelemente auf ihre Standardposition zurückgesetzt werden.

## Farbmanagementszenarien

Die folgenden schrittweisen Anleitungen für das Drucken mit bestimmter Software ähneln denen aus dem HP Knowledge Center im Internet. Weitere Beispiele und die neuesten Informationen zu diesem Thema finden Sie im Knowledge Center unter der Adresse [http://www.hp.com/go/z3200ps/knowledge\\_center/](http://www.hp.com/go/z3200ps/knowledge_center/).

## Drucken eines Farbfotos für eine Ausstellung (Photoshop, PostScript-Treiber)

In diesem Beispiel werden unter Mac OS die Anwendung Adobe Photoshop CS2 und der PostScript-Treiber verwendet. Die Farbverwaltung wird von Photoshop durchgeführt.

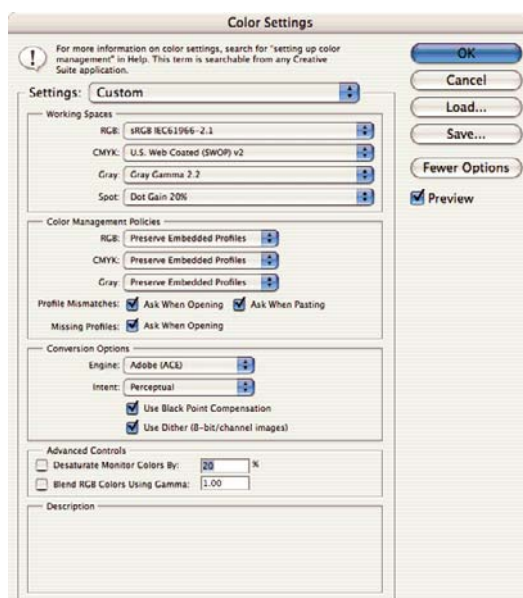
### 1. Vorbereitende Maßnahmen:

- Wählen Sie eine geeignete Papiersorte aus.
- Der Drucker sollte für die Papiersorte kalibriert sein und über ein Farbprofil für die Sorte verfügen, um die beabsichtigte Druckqualität zu erzielen (siehe „[Farbkalibrierung](#)“ auf Seite 75 und „[Farbprofilerstellung](#)“ auf Seite 78).
- Damit das Druckbild in der Vorschau richtig überprüft werden kann, sollte auch für den Monitor ein Profil vorhanden sein.

### 2. Öffnen Sie Adobe Photoshop CS2.

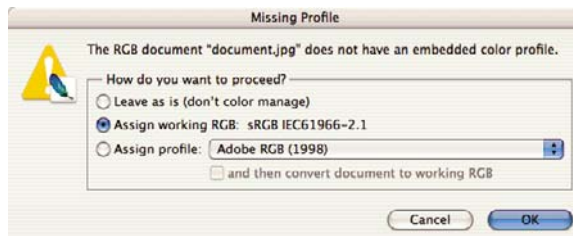
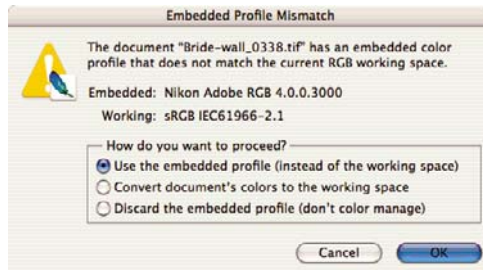
### 3. Klicken Sie im Menü **Edit** (Bearbeiten) auf **Color Settings** (Farboptionen).

- Stellen Sie sicher, dass **More Options** (Weitere Optionen) angezeigt wird.
- **Working Spaces** (Arbeitsfarbräume) > **RGB**: Wählen Sie **Adobe RGB (1998)** oder **sRGB** aus.
- **Color Management Policies** (Farbmanagement-Richtlinien): Wählen Sie **Preserve the Embedded Profiles** (Eingebettete Profile beibehalten) aus.
- **Profile Mismatches** (Profilfehler): Markieren Sie die Optionen **Ask When Opening** (Beim Öffnen wählen) und **Ask When Pasting** (Beim Einfügen wählen).
- **Missing Profiles** (Fehlende Profile): Markieren Sie **Ask When Opening** (Beim Öffnen wählen).
- **Conversion Options** (Konvertierungsoptionen) > **Intent** (Priorität): Wählen Sie **Perceptual** (Perzeptiv) aus.



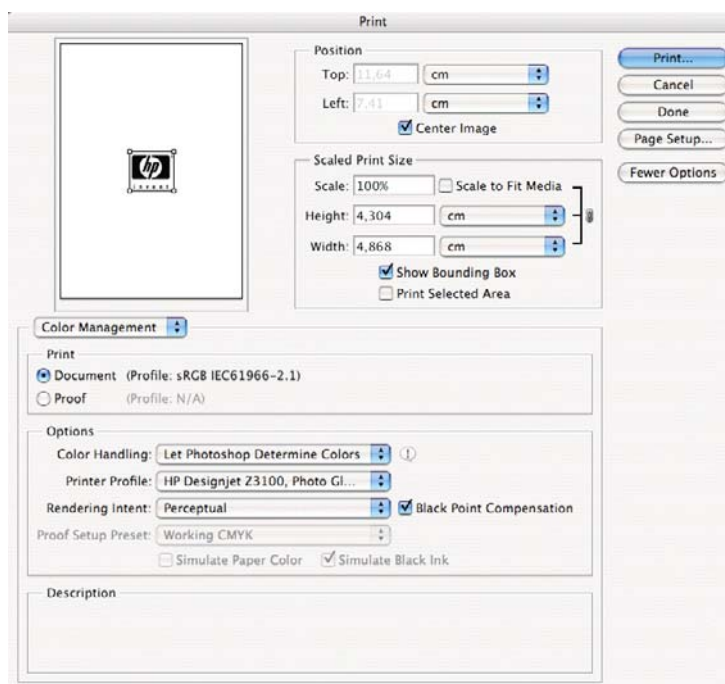
- Klicken Sie auf **OK**.

4. Klicken Sie im Menü **File** (Datei) auf **Open** (Öffnen), um die Bilddatei zu öffnen.
- Wenn das Dokument ein eingebettetes Farbprofil besitzt, das nicht mit dem aktuellen Arbeitsfarbraum übereinstimmt, wählen Sie **Use the embedded profile** (Eingebettetes Profil verwenden) aus. Wählen Sie andernfalls **Assign working space** (Arbeitsfarbraum zuweisen) aus. Wenn das Bild nicht richtig angezeigt wird, weisen Sie mit **Edit** (Bearbeiten) > **Assign Profile** (Profil zuweisen) einen anderen Farbraum zu. Führen Sie einen Test mit **sRGB**, **Adobe RGB**, **ColorMatch RGB** und den anderen Einstellungen durch, bis Sie mit dem Ergebnis zufrieden sind.



- Klicken Sie auf **OK**.
5. Klicken Sie im Menü **File** (Datei) auf **Print with Preview** (Drucken mit Vorschau).
- Wählen Sie **Page Setup** (Seite einrichten).
    - **Format für:** Wählen Sie den Drucker aus (beispielsweise **HP Designjet Z3200ps 24in Photo**).
    - **Papierformat:** Wählen Sie das Format des Papiers, das im Drucker eingelegt ist.
    - **Orientation** (Ausrichtung): Wählen Sie die Ausrichtung des Bildes auf dem Papier.
    - Klicken Sie auf **OK**.
  - Legen Sie die Einstellungen für **Position** und **Scaled Print Size** (Skalierte Ausgabegröße) fest.
  - Stellen Sie sicher, dass **More Options** (Weitere Optionen) angezeigt wird.
  - Klicken Sie auf das Register **Color Management** (Farbmanagement).
    - **Print** (Drucken): Wählen Sie **Document** (Dokument) aus.
    - **Options** (Optionen) > **Color Handling** (Farbbehandlung): Wählen Sie **Let Photoshop Determine Colors** (Photoshop bestimmt die Farben).
    - **Options** (Optionen) > **Printer Profile** (Druckerprofil): Wählen Sie das richtige Profil für den Drucker und die Papiersorte aus.

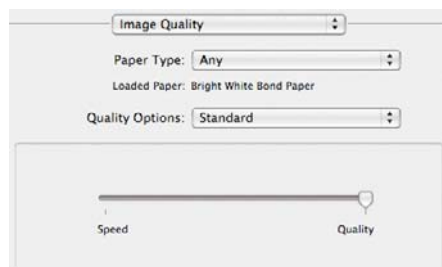
- Options (Optionen) > **Rendering Intent** (Priorität): Wählen Sie **Perceptual** (Perzeptiv) aus.



- Klicken Sie auf **Print** (Drucken).

**6.** Wählen Sie die Treibereinstellungen aus.

- Drucker:** Wählen Sie den Drucker aus (beispielsweise **HP Designjet Z3200ps 24in Photo**).
- Klicken Sie im Dropdown-Menü auf **Druckqualität**, und wählen Sie die im Drucker eingelegte **Papiersorte** oder die Option **Beliebig** aus. Wählen Sie die Qualitätsoption **Standard** aus, und ziehen Sie den Schieberegler ganz nach rechts auf **Qualität**.

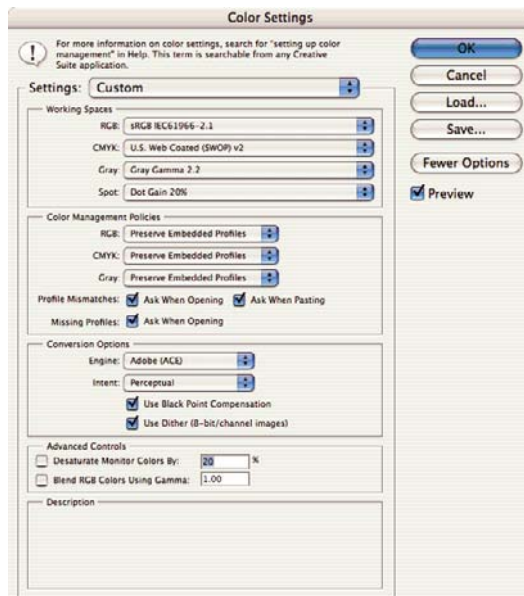


- Klicken Sie auf **Print** (Drucken).

## Drucken eines Farbfotos für eine Ausstellung (Photoshop, PCL3-Treiber)

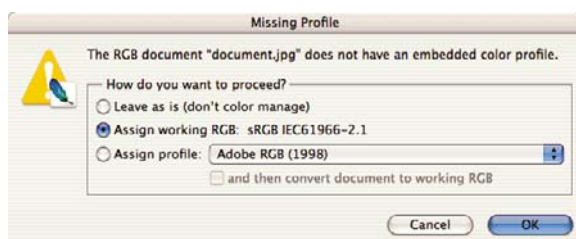
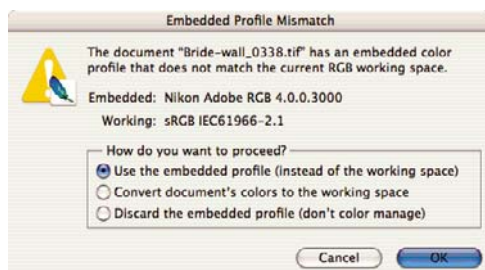
In diesem Beispiel werden unter Mac OS die Anwendung Adobe Photoshop CS2 und der PCL3-Treiber verwendet. Die Farbverwaltung wird von Photoshop durchgeführt.

1. Vorbereitende Maßnahmen:
  - Wählen Sie eine geeignete Papiersorte aus.
  - Der Drucker sollte für die Papiersorte kalibriert sein und über ein Farbprofil für die Sorte verfügen, um die beabsichtigte Druckqualität zu erzielen (siehe [„Farbkalibrierung“ auf Seite 75](#) und [„Farbprofilerstellung“ auf Seite 78](#)).
  - Damit das Druckbild in der Vorschau richtig überprüft werden kann, sollte auch für den Monitor ein Profil vorhanden sein.
2. Öffnen Sie Adobe Photoshop CS2.
3. Klicken Sie im Menü **Edit** (Bearbeiten) auf **Color Settings** (Farboptionen).
  - Stellen Sie sicher, dass **More Options** (Weitere Optionen) angezeigt wird.
  - **Color Management Policies** (Farbmanagement-Richtlinien): Wählen Sie **Preserve the Embedded Profiles** (Eingebettete Profile beibehalten) aus.
  - **Profile Mismatches** (Profilfehler): Markieren Sie die Optionen **Ask When Opening** (Beim Öffnen wählen) und **Ask When Pasting** (Beim Einfügen wählen).
  - **Missing Profiles** (Fehlende Profile): Markieren Sie **Ask When Opening** (Beim Öffnen wählen).
  - **Conversion Options** (Konvertierungsoptionen) > **Intent** (Priorität): Wählen Sie **Perceptual** (Perzeptiv) aus.



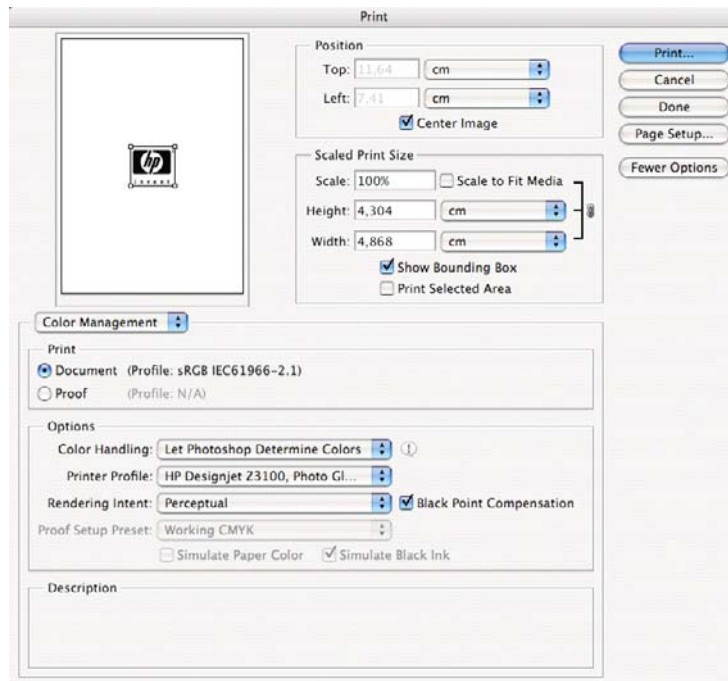
- Klicken Sie auf **OK**.

4. Klicken Sie im Menü **File** (Datei) auf **Open** (Öffnen), um die Bilddatei zu öffnen.
- Wenn das Dokument ein eingebettetes Farbprofil besitzt, das nicht mit dem aktuellen Arbeitsfarbraum übereinstimmt, wählen Sie **Use the embedded profile** (Eingebettetes Profil verwenden) aus. Wählen Sie andernfalls **Assign working space** (Arbeitsfarbraum zuweisen) aus. Wenn das Bild nicht richtig angezeigt wird, weisen Sie mit **Edit** (Bearbeiten) > **Assign Profile** (Profil zuweisen) einen anderen Farbraum zu. Führen Sie einen Test mit **sRGB**, **Adobe RGB**, **ColorMatch RGB** und den anderen Einstellungen durch, bis Sie mit dem Ergebnis zufrieden sind.



- Klicken Sie auf **OK**.
5. Klicken Sie im Menü **File** (Datei) auf **Print with Preview** (Drucken mit Vorschau).
- Wählen Sie **Page Setup** (Seite einrichten).
    - **Format für:** Wählen Sie den Drucker aus (beispielsweise **HP Designjet Z3200ps 24in Photo**).
    - **Papierformat:** Wählen Sie das Format des Papiers, das im Drucker eingelegt ist.
    - **Orientation** (Ausrichtung): Wählen Sie die Ausrichtung des Bildes auf dem Papier.
    - Klicken Sie auf **OK**.
  - Legen Sie die Einstellungen für **Position** und **Scaled Print Size** (Skalierte Ausgabegröße) fest.
  - Stellen Sie sicher, dass **More Options** (Weitere Optionen) angezeigt wird.
  - Klicken Sie auf das Register **Color Management** (Farbmanagement).
    - **Print** (Drucken): Wählen Sie **Document** (Dokument) aus.
    - **Options** (Optionen) > **Color Handling** (Farbbehandlung): Wählen Sie **Let Photoshop Determine Colors** (Photoshop bestimmt die Farben).
    - **Options** (Optionen) > **Printer Profile** (Druckerprofil): Wählen Sie das richtige Profil für den Drucker und die Papiersorte aus.

- Options (Optionen) > **Rendering Intent** (Priorität): Wählen Sie **Perceptual** (Perzeptiv) aus.



- Klicken Sie auf **Print** (Drucken).
6. Wählen Sie die Treibereinstellungen aus.
- Drucker:** Wählen Sie den Drucker aus (beispielsweise **HP Designjet Z3200ps 24in Photo**).
  - Wählen Sie im Einblendmenü die Option **Papierart/Qualität** aus, und öffnen Sie den Bereich **Papier**.
    - Papiersorte:** Wählen Sie die Papiersorte aus, die im Drucker eingelegt ist.
    - Druckqualität:** Wählen Sie **Standard** aus, und ziehen Sie den Schieberegler ganz nach rechts auf **Qualität**.
  - Klicken Sie auf **Print** (Drucken).

## Drucken eines Schwarzweißfotos für eine Ausstellung (Photoshop, PostScript-Treiber)

In diesem Beispiel werden unter Mac OS die Anwendung Adobe Photoshop CS2 und der PostScript-Treiber verwendet. Das Farbmanagement übernimmt der interne PostScript-RIP des Druckers.

**HINWEIS:** Wie im vorausgehenden Beispiel könnte auch in diesem Szenario das Verfahren **Farbverwaltung durch Anwendung** eingesetzt werden. Um beide Methoden zu veranschaulichen, wird hier jedoch **Druckergesteuerte Farben** verwendet.

Die empfohlene Vorgehensweise zum Erstellen eines Schwarzweißbilds besteht darin, ein Farbfoto mit einem Bildbearbeitungsprogramm wie Photoshop in Graustufen umzuwandeln. In diesem Szenario wird



jedoch die Konvertierung durch den Drucker durchgeführt. Wenn Sie in Photoshop CS2 ein Farb- in ein Schwarzweißfoto konvertieren möchten, müssen Sie den optionalen Schritt 5 ausführen.

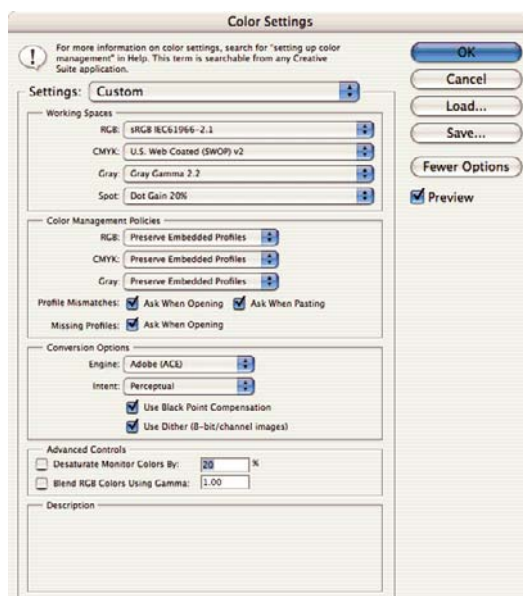
**1. Vorbereitende Maßnahmen:**

- Wählen Sie eine geeignete Papiersorte aus.
- Der Drucker sollte für die Papiersorte kalibriert sein, um die beabsichtigte Druckqualität zu erzielen (siehe „[Farbkalibrierung](#)“ auf Seite 75).
- Damit das Druckbild in der Vorschau richtig überprüft werden kann, sollte auch für den Monitor ein Profil vorhanden sein.

**2. Öffnen Sie Adobe Photoshop CS2.**

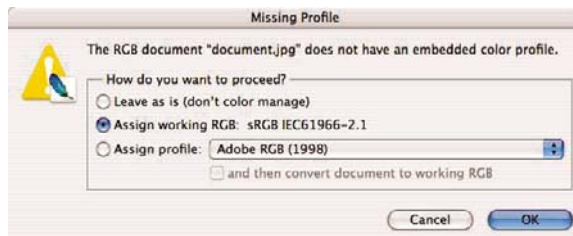
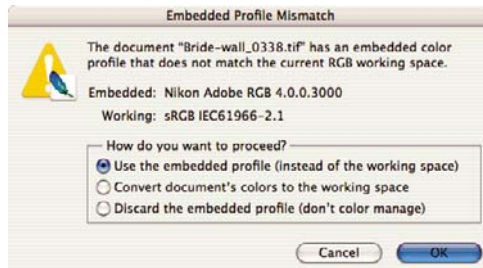
**3. Klicken Sie im Menü **Edit** (Bearbeiten) auf **Color Settings** (Farboptionen).**

- Stellen Sie sicher, dass **More Options** (Weitere Optionen) angezeigt wird.
- **Working Spaces** (Arbeitsfarbräume) > **RGB**: Wählen Sie **Adobe RGB (1998)** oder **sRGB** aus.
- **Color Management Policies** (Farbmanagement-Richtlinien): Wählen Sie **Preserve the Embedded Profiles** (Eingebettete Profile beibehalten) aus.
- **Profile Mismatches** (Profilfehler): Markieren Sie die Optionen **Ask When Opening** (Beim Öffnen wählen) und **Ask When Pasting** (Beim Einfügen wählen).
- **Missing Profiles** (Fehlende Profile): Markieren Sie **Ask When Opening** (Beim Öffnen wählen).
- **Conversion Options** (Konvertierungsoptionen) > **Intent** (Priorität): Wählen Sie **Perceptual** (Perzeptiv) aus.



- Klicken Sie auf **OK**.

4. Klicken Sie im Menü **File** (Datei) auf **Open** (Öffnen), um die Bilddatei zu öffnen.
- Wenn das Dokument ein eingebettetes Farbprofil besitzt, das nicht mit dem aktuellen Arbeitsfarbraum übereinstimmt, wählen Sie **Use the embedded profile** (Eingebettetes Profil verwenden) aus. Wählen Sie andernfalls **Assign working space** (Arbeitsfarbraum zuweisen) aus. Wenn das Bild nicht richtig angezeigt wird, weisen Sie mit **Edit** (Bearbeiten) > **Assign Profile** (Profil zuweisen) einen anderen Farbraum zu. Führen Sie einen Test mit **sRGB**, **Adobe RGB**, **ColorMatch RGB** und den anderen Einstellungen durch, bis Sie mit dem Ergebnis zufrieden sind.

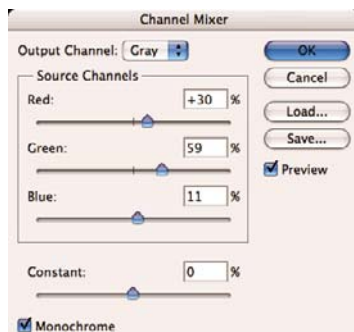


- Klicken Sie auf **OK**.
5. (Optional) Konvertieren Sie das Bild mit Photoshop in Graustufen. Klicken Sie dazu im Menü **Image** (Bild) auf **Mode** (Modus) > **Grayscale** (Graustufen).

Alternativ können Sie im Menü **Image** (Bild) auf **Adjustments** (Anpassungen) > **Channel Mixer** (Kanalmixer) klicken und den prozentualen Anteil jedes Farbkanals für das Graustufenbild wie folgt festlegen:

- Aktivieren Sie **Monochrome** (Monochrom).
- Ziehen Sie den Schieberegler des Quellkanals nach links oder nach rechts, um seinen Anteil am Ausgabekanal zu reduzieren bzw. zu erhöhen. Sie können auch einen Wert zwischen -200 % und +200 % in das Textfeld eingeben (z. B. 30 % Rot, 59 % Grün, 11 % Blau). Bei Angabe eines negativen Werts wird der Quellkanal invertiert, bevor er zum Ausgabekanal hinzugefügt wird.

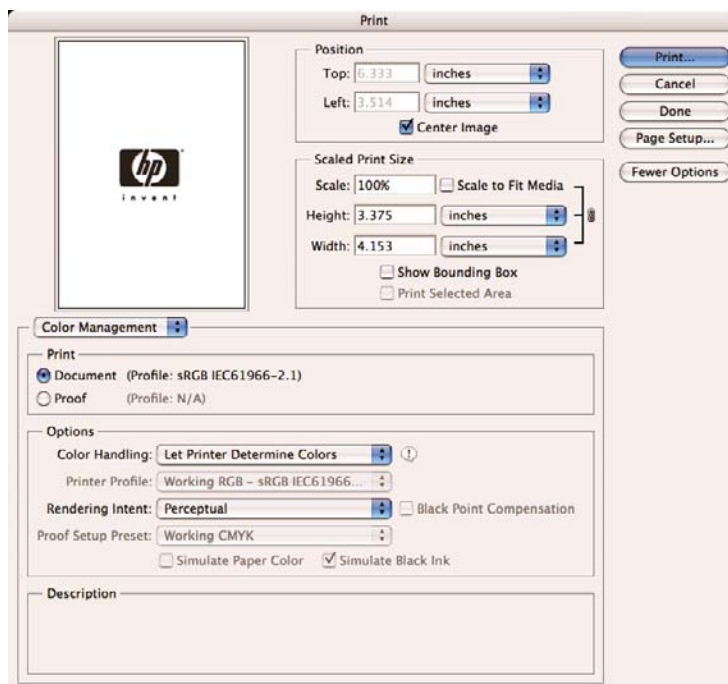
- c. Ziehen Sie den Schieberegler an die gewünschte Position, oder geben Sie einen Wert für die Option **Constant** (Konstant) ein. Diese Option fügt einen schwarzen oder weißen Kanal mit unterschiedlicher Opazität hinzu: Negative Werte erzeugen einen schwarzen, positive einen weißen Kanal.



- d. Klicken Sie auf **OK**.

6. Klicken Sie im Menü **File** (Datei) auf **Print with Preview** (Drucken mit Vorschau).
- Wählen Sie **Page Setup** (Seite einrichten).
    - **Format für:** Wählen Sie den Drucker aus (beispielsweise **HP Designjet Z3200ps 24in Photo**).
    - **Papierformat:** Wählen Sie das Format des Papiers, das im Drucker eingelegt ist.
    - **Orientation** (Ausrichtung): Wählen Sie die Ausrichtung des Bildes auf dem Papier.
    - Klicken Sie auf **OK**.
  - Legen Sie die Einstellungen für **Position** und **Scaled Print Size** (Skalierte Ausgabegröße) fest.
  - Stellen Sie sicher, dass **More Options** (Weitere Optionen) angezeigt wird.
  - Klicken Sie auf das Register **Color Management** (Farbmanagement).
    - **Print** (Drucken): Wählen Sie **Document** (Dokument).
    - **Options** (Optionen) > **Color Handling** (Farbbehandlung): Wählen Sie **Let Printer Determine Colors** (Drucker bestimmt die Farben).

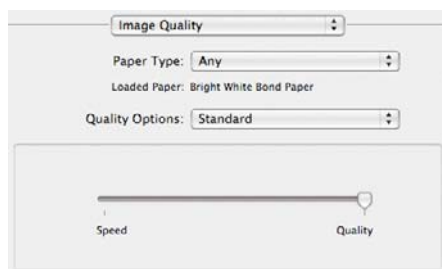
- Options (Optionen) > **Rendering Intent** (Priorität): Wählen Sie **Perceptual** (Perzeptiv) aus.



- Klicken Sie auf **Print** (Drucken).

**7.** Wählen Sie die Treibereinstellungen aus.

- Drucker:** Wählen Sie den Drucker aus (beispielsweise **HP Designjet Z3200ps 24in Photo**).
- Klicken Sie im Dropdown-Menü auf **Druckqualität**, und wählen Sie die im Drucker eingelegte **Papiersorte** oder die Option **Beliebig** aus. Wählen Sie die Qualitätsoption **Standard** aus, und ziehen Sie den Schieberegler ganz nach rechts auf **Qualität**.

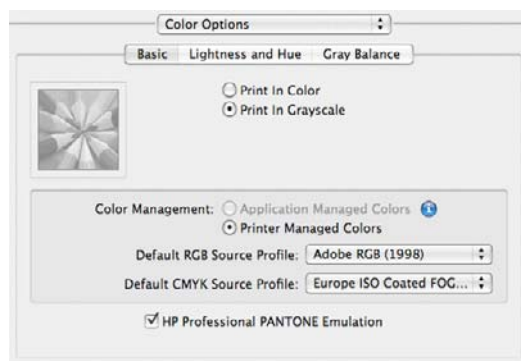


- Klicken Sie im Einblendmenü auf **Farboptionen**.

- Wählen Sie **In Graustufen drucken** aus.

💡 **TIPP:** Wenn diese Optionen zu einer Bronzierung führen, lesen Sie den Abschnitt „Bronzierung“ auf Seite 174.

- Klicken Sie unter **Farbmanagement** auf **Druckergesteuerte Farben**, und wählen Sie dann in der Liste der Quellprofile den Eintrag **Adobe RGB (1998)** aus.



- Klicken Sie auf **Print** (Drucken).

## Drucken eines Schwarzweißfotos für eine Ausstellung (Photoshop, PCL3-Treiber)

In diesem Beispiel werden unter Mac OS die Anwendung Adobe Photoshop CS2 und der PCL3-Treiber verwendet. Die Farbverwaltung wird durch den Drucker durchgeführt.

Die empfohlene Vorgehensweise zum Erstellen eines Schwarzweißbilds besteht darin, ein Farbfoto mit einem Bildbearbeitungsprogramm wie Photoshop in Graustufen umzuwandeln. In diesem Szenario wird jedoch die Konvertierung durch den Drucker durchgeführt. Wenn Sie in Photoshop CS2 ein Farb- in ein Schwarzweißfoto konvertieren möchten, müssen Sie den optionalen Schritt 5 ausführen.

### 1. Vorbereitende Maßnahmen:

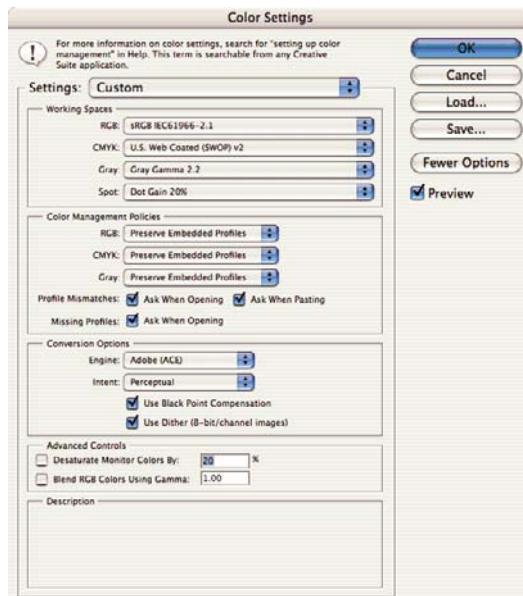
- Wählen Sie eine geeignete Papiersorte aus.
- Der Drucker sollte für die Papiersorte kalibriert sein, um die beabsichtigte Druckqualität zu erzielen (siehe [„Farbkalibrierung“ auf Seite 75](#)).
- Damit das Druckbild in der Vorschau richtig überprüft werden kann, sollte auch für den Monitor ein Profil vorhanden sein.

### 2. Öffnen Sie Adobe Photoshop CS2.

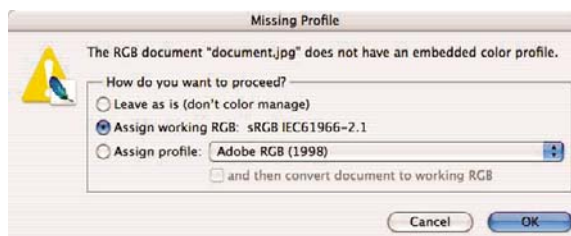
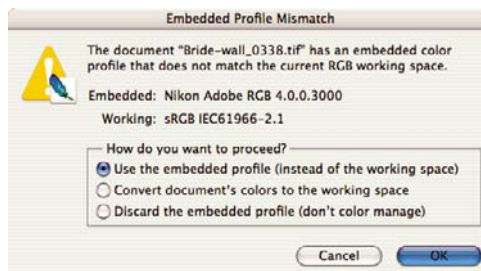
### 3. Klicken Sie im Menü **Edit** (Bearbeiten) auf **Color Settings** (Farboptionen).

- Stellen Sie sicher, dass **More Options** (Weitere Optionen) angezeigt wird.
- **Color Management Policies** (Farbmanagement-Richtlinien): Wählen Sie **Preserve the Embedded Profiles** (Eingebettete Profile beibehalten) aus.
- **Profile Mismatches** (Profilfehler): Markieren Sie die Optionen **Ask When Opening** (Beim Öffnen wählen) und **Ask When Pasting** (Beim Einfügen wählen).
- **Missing Profiles** (Fehlende Profile): Markieren Sie **Ask When Opening** (Beim Öffnen wählen).

- **Conversion Options** (Konvertierungsoptionen) > **Intent** (Priorität): Wählen Sie **Perceptual** (Perzeptiv) aus.



- Klicken Sie auf **OK**.
4. Klicken Sie im Menü **File** (Datei) auf **Open** (Öffnen), um die Bilddatei zu öffnen.
- Wenn das Dokument ein eingebettetes Farbprofil besitzt, das nicht mit dem aktuellen Arbeitsfarbraum übereinstimmt, wählen Sie **Use the embedded profile** (Eingebettetes Profil verwenden) aus. Wählen Sie andernfalls **Assign working space** (Arbeitsfarbraum zuweisen) aus. Wenn das Bild nicht richtig angezeigt wird, weisen Sie mit **Edit** (Bearbeiten) > **Assign Profile** (Profil zuweisen) einen anderen Farbraum zu. Führen Sie einen Test mit **sRGB**, **Adobe RGB**, **ColorMatch RGB** und den anderen Einstellungen durch, bis Sie mit dem Ergebnis zufrieden sind.



- Klicken Sie auf **OK**.
5. (Optional) Konvertieren Sie das Bild mit Photoshop in Graustufen. Klicken Sie dazu im Menü **Image** (Bild) auf **Mode** (Modus) > **Grayscale** (Graustufen).

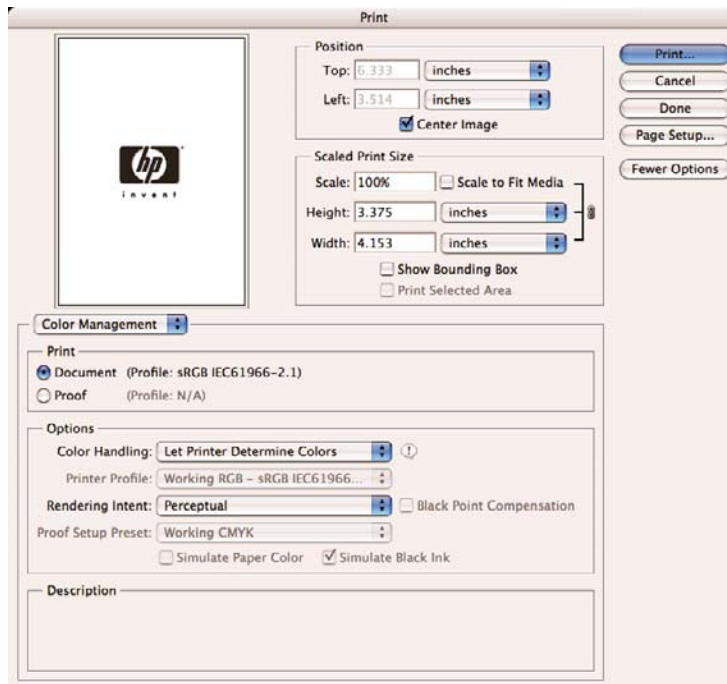
Alternativ können Sie im Menü **Image** (Bild) auf **Adjustments** (Anpassungen) > **Channel Mixer** (Kanalmixer) klicken und den prozentualen Anteil jedes Farbkanals für das Graustufenbild wie folgt festlegen:

- a. Aktivieren Sie **Monochrome** (Monochrom).
- b. Ziehen Sie den Schieberegler des Quellkanals nach links oder nach rechts, um seinen Anteil am Ausgabekanal zu reduzieren bzw. zu erhöhen. Sie können auch einen Wert zwischen -200 % und +200 % in das Textfeld eingeben (z. B. 30 % Rot, 59 % Grün, 11 % Blau). Bei Angabe eines negativen Werts wird der Quellkanal invertiert, bevor er zum Ausgabekanal hinzugefügt wird.
- c. Ziehen Sie den Schieberegler an die gewünschte Position, oder geben Sie einen Wert für die Option **Constant** (Konstant) ein. Diese Option fügt einen schwarzen oder weißen Kanal mit unterschiedlicher Opazität hinzu: Negative Werte erzeugen einen schwarzen, positive einen weißen Kanal.



- d. Klicken Sie auf **OK**.
6. Klicken Sie im Menü **File** (Datei) auf **Print with Preview** (Drucken mit Vorschau).
    - Wählen Sie **Page Setup** (Seite einrichten).
      - **Format für:** Wählen Sie den Drucker aus (beispielsweise **HP Designjet Z3200ps 24in Photo**).
      - **Papierformat:** Wählen Sie das Format des Papiers, das im Drucker eingelegt ist.
      - **Orientation** (Ausrichtung): Wählen Sie die Ausrichtung des Bildes auf dem Papier.
      - Klicken Sie auf **OK**.
    - Legen Sie die Einstellungen für **Position** und **Scaled Print Size** (Skalierte Ausgabegröße) fest.
    - Stellen Sie sicher, dass **More Options** (Weitere Optionen) angezeigt wird.
    - Klicken Sie auf das Register **Color Management** (Farbmanagement).
      - **Print** (Drucken): Wählen Sie **Document** (Dokument).
      - **Options** (Optionen) > **Color Handling** (Farbbehandlung): Wählen Sie **Let Printer Determine Colors** (Drucker bestimmt die Farben).

- Options (Optionen) > **Rendering Intent** (Priorität): Wählen Sie **Perceptual** (Perzeptiv) aus.



- Klicken Sie auf **Print** (Drucken).
7. Wählen Sie die Treibereinstellungen aus.
- Drucker:** Wählen Sie den Drucker aus (beispielsweise **HP Designjet Z3200ps 24in Photo**).
  - Wählen Sie im Einblendmenü die Option **Papierart/Qualität** aus, und öffnen Sie den Bereich **Papier**.
    - Papiersorte:** Wählen Sie die Papiersorte aus, die im Drucker eingelegt ist.
    - Druckqualität:** Wählen Sie **Standard** aus, und ziehen Sie den Schieberegler ganz nach rechts auf **Qualität**.
  - Öffnen Sie den Ausschnitt **Farbe**.
    - Wählen Sie **In Graustufen drucken** aus.
  - TIPP:** Wenn diese Optionen zu einer Bronzierung führen, lesen Sie den Abschnitt [„Bronzierung“ auf Seite 174](#).
  - Klicken Sie unter **Farbmanagement** auf **Druckergesteuerte Farben**, und wählen Sie dann in der Liste der Quellprofile den Eintrag **Adobe RGB (1998)** aus.
  - Klicken Sie auf **Print** (Drucken).




## Drucken eines digitalen Albums (Aperture, PostScript-Treiber)

In diesem Beispiel werden unter Mac OS die Anwendung Apple Aperture und der PostScript-Treiber verwendet. Die Farbverwaltung wird durch Aperture durchgeführt.

1. Vorbereitende Maßnahmen:
  - Wählen Sie eine geeignete Papiersorte aus.
  - Der Drucker sollte für die Papiersorte kalibriert sein und über ein Farbprofil für die Sorte verfügen, um die beabsichtigte Druckqualität zu erzielen (siehe „[Farbkalibrierung](#)“ auf Seite 75 und „[Farbprofilerstellung](#)“ auf Seite 78).
  - Damit das Druckbild in der Vorschau richtig überprüft werden kann, sollte auch für den Monitor ein Profil vorhanden sein.
2. Öffnen Sie Apple Aperture.
3. Wenn Sie noch kein Projekt für dieses Album erstellt haben, klicken Sie im Menü **File** (Datei) auf **New Project** (Neues Projekt) und weisen dem Projekt einen Namen zu. Wählen Sie das neue Projekt im Projektmenü auf der linken Seite aus. Klicken Sie anschließend im Menü **File** (Datei) auf **Import** (Importieren) > **Folders into a Project** (Ordner in ein Projekt).
4. Wählen Sie die gewünschten Fotos aus, und klicken Sie dann im Menü **File** (Datei) auf **New From Selection** (Neu aus Auswahl) > **Book** (Buch).
  - **Theme list** (Themenliste): Wählen Sie ein Thema in der Liste aus, und sehen Sie sich das Layout in der Vorschau auf der rechten Seite an.
  - **Book Size** (Buchformat): Wählen Sie in diesem Popup-Menü die physische Größe des Buchs aus.



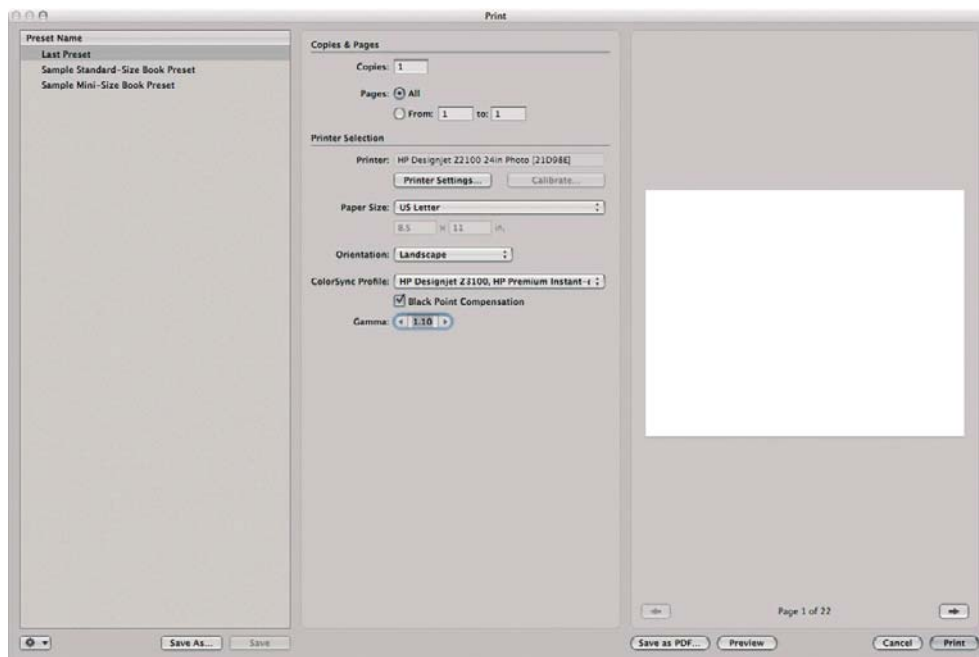
- Klicken Sie auf **Choose Theme** (Thema wählen), und benennen Sie das Album um.
5. Sie können das Seitenlayout nach Ihren Vorstellungen ändern, indem Sie Foto- und Textfelder hinzufügen und die Position der Rahmen und die Schriftarten ändern.
  6. Die Fotos können automatisch in das Buch eingefügt (mit der Option **Autoflow Unplaced Images** (Nicht platzierte Bilder automatisch einpassen) des Menüs **Book Actions** (Buchaktionen) ) oder mit der Maus an die gewünschte Position gezogen werden. Sie haben außerdem folgende Möglichkeiten:
    - Sie können das Foto skalieren, beschneiden und drehen.

- Sie können ein Foto als Seitenhintergrund auswählen und es aufhellen.



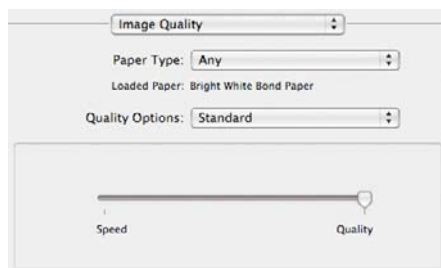
7. Klicken Sie im Book Layout Editor (Buchlayouteditor) auf die Schaltfläche **Print** (Drucken), um das Buch zu drucken.
  - Liste **Presets Name** (Vorgabenliste): Wählen Sie eine Vorgabe für das Buch.
  - Legen Sie die Einstellungen für **Copies** und **Pages** (Kopien und Seiten) fest.
  - **Paper Size** (Papierformat): Wählen Sie das Papierformat für den Druckauftrag.
  - **Orientation** (Ausrichtung): Wählen Sie die Ausrichtung des Bildes auf dem Papier.
  - **ColorSync Profile** (ColorSync-Profil): Wählen Sie ein geeignetes Farbprofil für den Drucker und das Papier.
  - Wählen Sie **Black Point Compensation** (Schwarzpunktkompensation verwenden).

- **Gamma:** Da Computerbildschirme beleuchtet sind, haben die angezeigten Bilder mehr Leuchtkraft als die gedruckten Bilder. Durch Erhöhen des voreingestellten Gamma-Werts 1,0 auf 1,1 oder 1,2 kann dieser Unterschied in der Regel ausgeglichen werden.



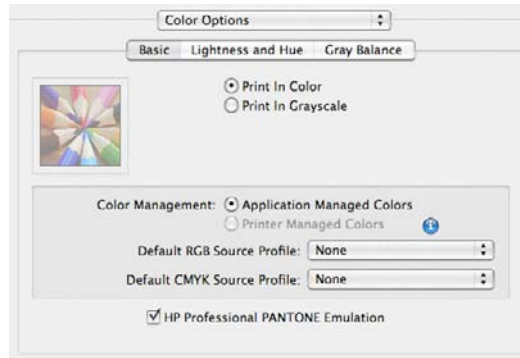
8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Druckereinstellungen**.

- **Drucker:** Wählen Sie den Drucker aus (beispielsweise **HP Designjet Z3200ps 24in Photo**).
- Klicken Sie im Dropdown-Menü auf **Druckqualität**, und wählen Sie die im Drucker eingelegte **Papiersorte** oder die Option **Beliebig** aus. Wählen Sie die Qualitätsoption **Standard** aus, und ziehen Sie den Schieberegler ganz nach rechts auf **Qualität**.



- Klicken Sie im Einblendmenü auf **Farboptionen**.
  - Wählen Sie **Farbdruck** aus.

- Wählen Sie unter **Farbverwaltung** die Option **Farbverwaltung durch Anwendung** aus.



- Klicken Sie auf **Print** (Drucken).


## Drucken eines digitalen Albums (Aperture, PCL3-Treiber)

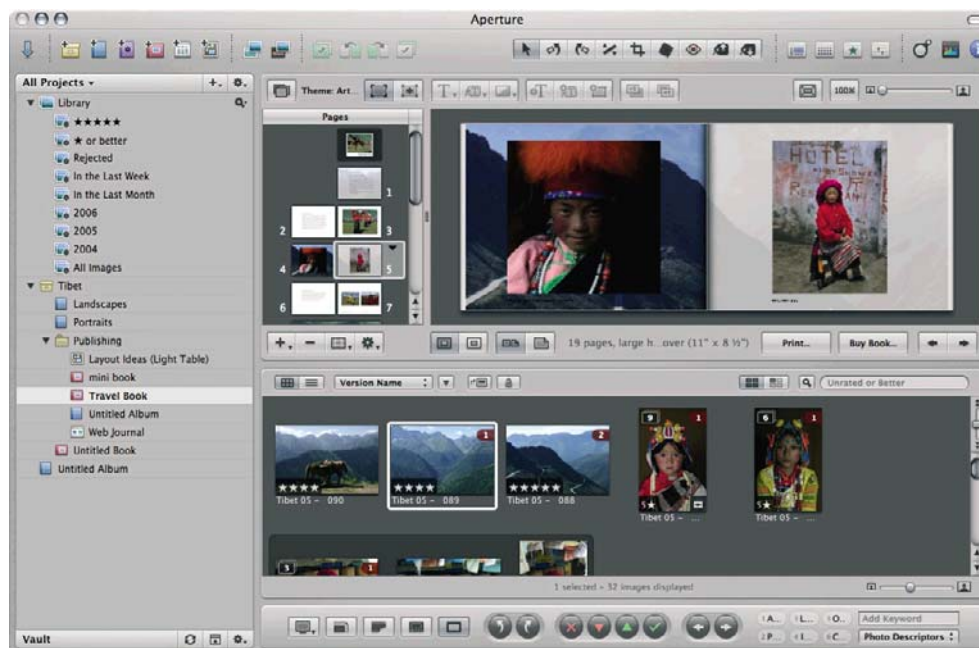
In diesem Beispiel werden unter Mac OS die Anwendung Apple Aperture und der PCL3-Treiber verwendet. Die Farbverwaltung wird durch Aperture durchgeführt.

1. Vorbereitende Maßnahmen:
  - Wählen Sie eine geeignete Papiersorte aus.
  - Der Drucker sollte für die Papiersorte kalibriert sein und über ein Farbprofil für die Sorte verfügen, um die beabsichtigte Druckqualität zu erzielen (siehe [„Farbkalibrierung“ auf Seite 75](#) und [„Farbprofilerstellung“ auf Seite 78](#)).
  - Damit das Druckbild in der Vorschau richtig überprüft werden kann, sollte auch für den Monitor ein Profil vorhanden sein.
2. Öffnen Sie Apple Aperture.
3. Wenn Sie noch kein Projekt für dieses Album erstellt haben, klicken Sie im Menü **File** (Datei) auf **New Project** (Neues Projekt) und weisen dem Projekt einen Namen zu. Wählen Sie das neue Projekt im Projektmenü auf der linken Seite aus. Klicken Sie anschließend im Menü **File** (Datei) auf **Import** (Importieren) > **Folders into a Project** (Ordner in ein Projekt).
4. Wählen Sie die gewünschten Fotos aus, und klicken Sie dann im Menü **File** (Datei) auf **New From Selection** (Neu aus Auswahl) > **Book** (Buch).
  - **Theme list** (Themenliste): Wählen Sie ein Thema in der Liste aus, und sehen Sie sich das Layout in der Vorschau auf der rechten Seite an.
  - **Book Size** (Buchformat): Wählen Sie in diesem Popup-Menü die physische Größe des Buchs aus.



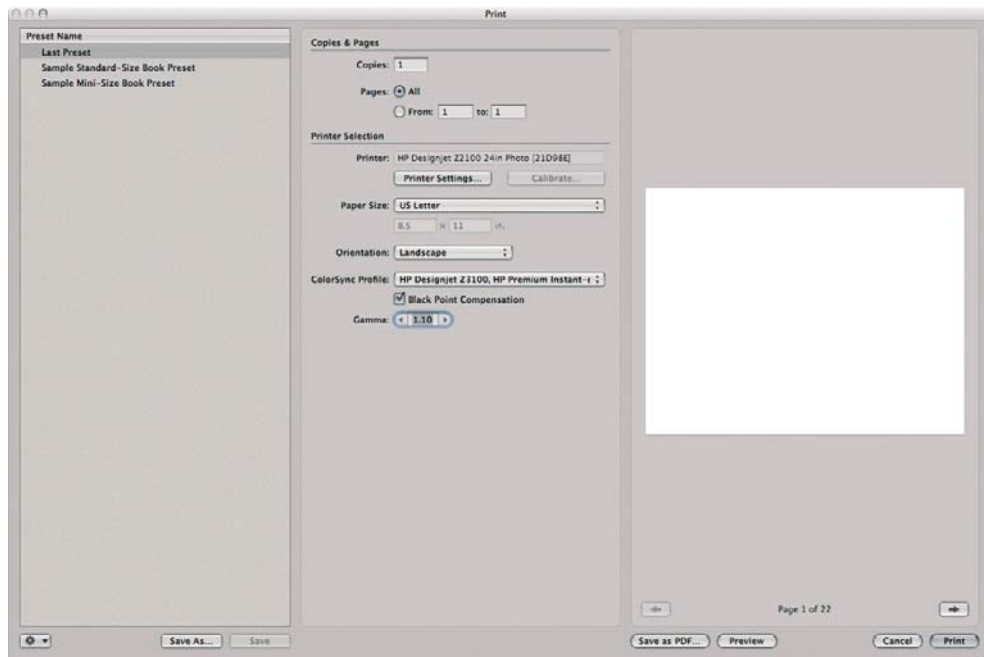
- Klicken Sie auf **Choose Theme** (Thema wählen), und benennen Sie das Album um.

5. Sie können das Seitenlayout nach Ihren Vorstellungen ändern, indem Sie Foto- und Textfelder hinzufügen und die Position der Rahmen und die Schriftarten ändern.
6. Die Fotos können automatisch in das Buch eingefügt (mit der Option **Autoflow Unplaced Images** (Nicht platzierte Bilder automatisch einpassen) des Menüs **Book Actions** (Buchaktionen) ) oder mit der Maus an die gewünschte Position gezogen werden. Sie haben außerdem folgende Möglichkeiten:
  - Sie können das Foto skalieren, beschneiden und drehen.
  - Sie können ein Foto als Seitenhintergrund auswählen und es aufhellen.



7. Klicken Sie im Book Layout Editor (Buchlayouteditor) auf die Schaltfläche **Print** (Drucken), um das Buch zu drucken.
  - Liste **Presets Name** (Vorgabenliste): Wählen Sie eine Vorgabe für das Buch.
  - Legen Sie die Einstellungen für **Copies** und **Pages** (Kopien und Seiten) fest.
  - **Paper Size** (Papierformat): Wählen Sie das Papierformat für den Druckauftrag.
  - **Orientation** (Ausrichtung): Wählen Sie die Ausrichtung des Bildes auf dem Papier.
  - **ColorSync Profile** (ColorSync-Profil): Wählen Sie ein geeignetes Farbprofil für den Drucker und das Papier.
  - Wählen Sie **Black Point Compensation** (Schwarzpunktkompensation verwenden).

- **Gamma:** Da Computerbildschirme beleuchtet sind, haben die angezeigten Bilder mehr Leuchtkraft als die gedruckten Bilder. Durch Erhöhen des voreingestellten Gamma-Werts 1,0 auf 1,1 oder 1,2 kann dieser Unterschied in der Regel ausgeglichen werden.



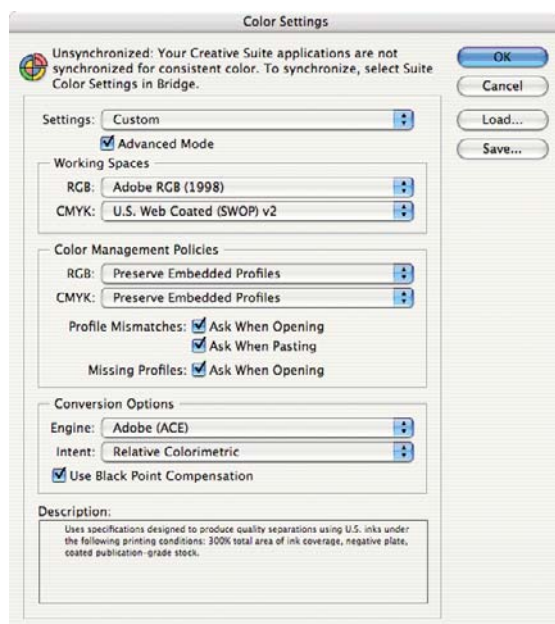
8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Druckereinstellungen**.
  - **Drucker:** Wählen Sie den Drucker aus (beispielsweise **HP Designjet Z3200ps 24in Photo**).
  - Wählen Sie im Einblendmenü die Option **Papierart/Qualität** aus, und öffnen Sie den Bereich **Papier**.
    - **Papiersorte:** Wählen Sie die Papiersorte aus, die im Drucker eingelegt ist.
    - **Druckqualität:** Wählen Sie **Standard** aus, und ziehen Sie den Schieberegler ganz nach rechts auf **Qualität**.
  - Öffnen Sie den Ausschnitt **Farbe**.
    - Wählen Sie **Farbdruck** aus.
    - Wählen Sie unter **Farbverwaltung** die Option **Farbverwaltung durch Anwendung** aus.
  - Klicken Sie auf **Print** (Drucken).

## Simulieren der Ausgabe auf dem Monitor (InDesign, PostScript-Treiber)

In diesem Beispiel werden unter Mac OS die Anwendung Adobe InDesign CS2 und der PostScript-Treiber verwendet. Die Farbverwaltung wird durch den Drucker durchgeführt.

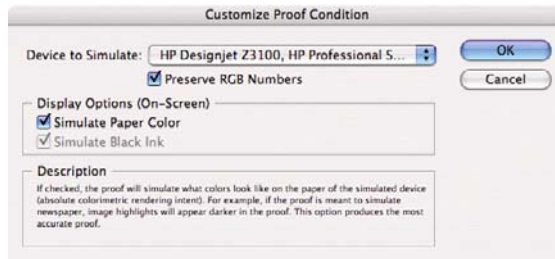
1. Vorbereitende Maßnahmen:
  - Wählen Sie eine geeignete Papiersorte aus.
  - Der Drucker sollte für die Papiersorte kalibriert sein und über ein Farbprofil für die Sorte verfügen, um die beabsichtigte Druckqualität zu erzielen (siehe [„Farbkalibrierung“ auf Seite 75](#) und [„Farbprofilerstellung“ auf Seite 78](#)).
  - Damit das Druckbild in der Vorschau richtig überprüft werden kann, sollte auch für den Monitor ein Profil vorhanden sein.
2. Öffnen Sie Adobe InDesign CS2.

3. Klicken Sie im Menü **Edit** (Bearbeiten) auf **Color Settings** (Farboptionen).
  - Markieren Sie die Option **Advanced Mode** (Erweiterter Modus).
  - **Working Spaces** (Farbräume) > **RGB**: Wählen Sie **Adobe RGB (1998)** oder **sRGB** aus.
  - **Working Spaces** (Farbräume) > **CMYK**: Wählen Sie **Europe ISO Coated FOGRA27** (für Europa), **U.S. Web Coated (SWOP) v2** (für die USA) oder **Japan Standard v2** (für Japan) aus.
  - **Color Management Policies** (Farbmanagement-Richtlinien): Wählen Sie **Preserve the Embedded Profiles** (Eingebettete Profile beibehalten) aus.
  - **Profile Mismatches** (Profilfehler): Markieren Sie die Optionen **Ask When Opening** (Beim Öffnen wählen) und **Ask When Pasting** (Beim Einfügen wählen).
  - **Missing Profiles** (Fehlende Profile): Markieren Sie **Ask When Opening** (Beim Öffnen wählen).
  - **Conversion Options** (Konvertierungsoptionen) > **Intent** (Priorität): Wählen Sie **Perceptual** (Perzeptiv) für RGB-Bilder oder **Relative Colorimetric** (Relativ farbmetrisch) für CMYK-Bilder aus.

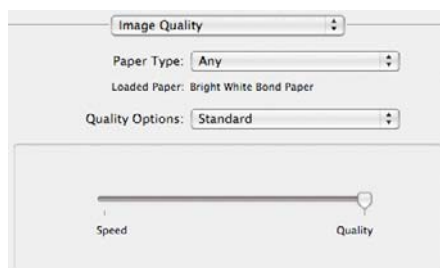


- Klicken Sie auf **OK**.
4. Klicken Sie im Menü **File** (Datei) auf **Open** (Öffnen), um das Dokument zu öffnen.
  5. Platzieren Sie bei Bedarf die Bilder. Klicken Sie im Menü **File** (Datei) auf **Place** (Platzieren), wählen Sie die gewünschten Bilddateien aus, und klicken Sie auf **Open** (Öffnen).
  6. Klicken Sie im Menü **File** (Datei) auf **Document Setup** (Dokumenteinstellung), und überprüfen Sie die Dokumenteinstellungen.
  7. Klicken Sie im Menü **View** (Ansicht) auf **Display performance** (Anzeigequalität) > **High Quality Display** (Hohe Qualität).
  8. Klicken Sie im Menü **View** (Ansicht) auf **Proof Setup** (Proof einrichten) > **Custom** (Eigene).
    - **Profile** (Profil): Wählen Sie das Profil des gewünschten Ausgabegeräts aus. Ein Druckerprofil hängt in der Regel vom Druckermodell und Druckmedientyp ab. Wenn das richtige Profil nicht in der Liste angezeigt wird, kopieren Sie die Profildatei in den Ordner **/Library/ColorSync/Profiles**.

- **Display Options (On-Screen)** (Anzeigeoptionen (Bildschirm) > **Simulate Paper Color** (Papierfarbe simulieren): Diese Option wirkt nur auf die Anzeige auf dem Monitor aus. Markieren Sie das Feld, wenn die Farbe des Papiers auf dem Bildschirm dargestellt werden soll. Andernfalls wird reines Weiß angezeigt.



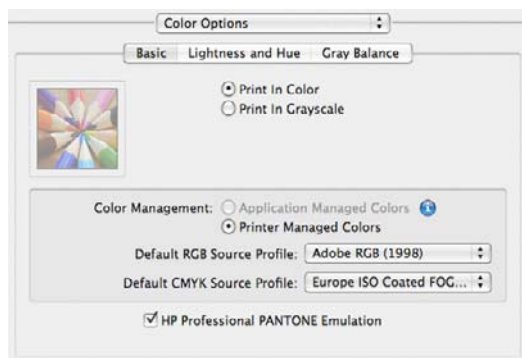
- Klicken Sie auf **OK**.
  - Sie können nun das Bild bearbeiten und auf dem Bildschirm überprüfen, wie es gedruckt wird.
9. Klicken Sie im Menü **File** (Datei) auf **Print** (Drucken).
- **Drucker:** Wählen Sie den Drucker aus (beispielsweise **HP Designjet Z3200ps 24in Photo**).
  - Klicken Sie auf die Schaltfläche **Papierformat**.
    - **Format für:** Wählen Sie den Drucker aus.
    - **Papierformat:** Wählen Sie das Papierformat für den Druckauftrag aus.
    - **Ausrichtung:** Wählen Sie die Ausrichtung des Dokuments auf dem Papier aus.
    - Klicken Sie auf **OK**.
10. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Drucker**, und ändern Sie die Treibereinstellungen.
- Klicken Sie im Dropdown-Menü auf **Druckqualität**, und wählen Sie die im Drucker eingelegte **Papiersorte** oder die Option **Beliebig** aus. Wählen Sie die Qualitätsoption **Standard** aus, und ziehen Sie den Schieberegler ganz nach rechts auf **Qualität**.



- Klicken Sie im Einblendmenü auf **Farboptionen**.
  - Wählen Sie **Farbdruck** aus.



- Wählen Sie unter **Farbverwaltung** die Option **Druckergesteuerte Farben** aus.



- Klicken Sie auf **Print** (Drucken).
- 11.** Überprüfen Sie in Adobe InDesign die Druckeinstellungen.
- **Setup** (Einrichtung) (linkes Menü):
    - **Paper Size** (Papierformat): Wählen Sie **Defined By Driver** (Treibereinstellung übernehmen) aus.
    - **Options** (Optionen): Wählen Sie die gewünschte Skalierungsoption aus.
  - **Output** (Ausgabe) (linkes Menü):
    - **Color** (Farbe): Wählen Sie **Composite RGB** (Kombiniertes RGB) aus.
  - **Color Management** (Farbmanagement) (linkes Menü):
    - **Print** (Drucken): Wählen Sie **Document** (Dokument).
    - **Options** (Optionen) > **Color Handling** (Farbbehandlung): Wählen Sie **PostScript® Printer Determines Color** (PostScript®-Drucker bestimmt die Farben).
  - Klicken Sie auf **Print** (Drucken).

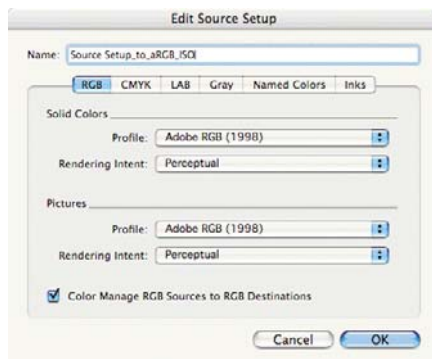
## Simulieren der Ausgabe mit dem Drucker (QuarkXPress, PostScript-Treiber)

In diesem Beispiel werden unter Mac OS die Anwendung QuarkXPress 7 und der PostScript-Treiber verwendet. Die Farbverwaltung übernimmt der interne PostScript-RIP des Druckers.

Hier wird die Ausgabe auf einer Druckmaschine simuliert, in diesem Fall eine Europe ISO Coated FOGRA27-Druckmaschine. Das Dokument wird mit seinen Bildern von QuarkXPress in den Farbraum "ISO Coated" konvertiert und an den Drucker gesendet, der die Konvertierung in die endgültigen Farben zur Emulation der Druckmaschine vornimmt. Somit erfolgt hier die Farbkonvertierung in zwei Stufen.

1. Vorbereitende Maßnahmen:
  - Wählen Sie eine geeignete Papiersorte aus.
  - Der Drucker sollte für die Papiersorte kalibriert sein und über ein Farbprofil für die Sorte verfügen, um die beabsichtigte Druckqualität zu erzielen (siehe [„Farbkalibrierung“ auf Seite 75](#) und [„Farbprofilerstellung“ auf Seite 78](#)).
  - Damit das Druckbild in der Vorschau richtig überprüft werden kann, sollte auch für den Monitor ein Profil vorhanden sein.
2. Öffnen Sie QuarkXPress 7.

3. Klicken Sie im Menü **Edit** (Bearbeiten) auf **Color Setup** (Farboptionen) > **Source** (Quelle) > **New** (Neu), und geben Sie in das Feld **Name** einen Namen für die Quelleinrichtung ein.
4. Wählen Sie den Ausschnitt **RGB** aus.
  - **Solid Colors** (Volltonfarben) > **Profile** (Profil): Wählen Sie **Adobe RGB (1998)** aus.
  - **Solid Colors** (Volltonfarben) > **Rendering Intent** (Priorität): Wählen Sie **Relative Colorimetric** (Relativ farbmétrisch) oder **Perceptual** (Perzeptiv) aus.
  - **Pictures** (Bilder) > **Profile** (Profil): Wählen Sie **Adobe RGB (1998)** aus.
  - **Pictures** (Bilder) > **Rendering Intent** (Priorität): Wählen Sie **Perceptual** (Perzeptiv) aus.
  - Markieren Sie die Option **Color Manage RGB Sources to RGB Destinations** (Farbmanagement RGB-Quellen in RGB-Ziele).



5. Wählen Sie den Ausschnitt **CMYK** aus.
  - **Solid Colors** (Volltonfarben) > **Profile** (Profil): Wählen Sie **Europe ISO Coated FOGRA27** (für Europa), **U.S. Web Coated (SWOP) v2** (für die USA) oder **Japan Standard v2** (für Japan) aus.
  - **Solid Colors** (Volltonfarben) > **Rendering Intent** (Priorität): Wählen Sie **Relative Colorimetric** (Relativ farbmétrisch) aus.
  - **Pictures** (Bilder) > **Profile** (Profil): Wählen Sie **Europe ISO Coated FOGRA27** (für Europa), **U.S. Web Coated (SWOP) v2** (für die USA) oder **Japan Standard v2** (für Japan) aus.
  - **Pictures** (Bilder) > **Rendering Intent** (Priorität): Wählen Sie **Relative Colorimetric** (Relativ farbmétrisch) aus.
  - Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Color Manage CMYK Sources to CMYK Destinations** (Farbmanagement CMYK-Quellen in CMYK-Ziele).

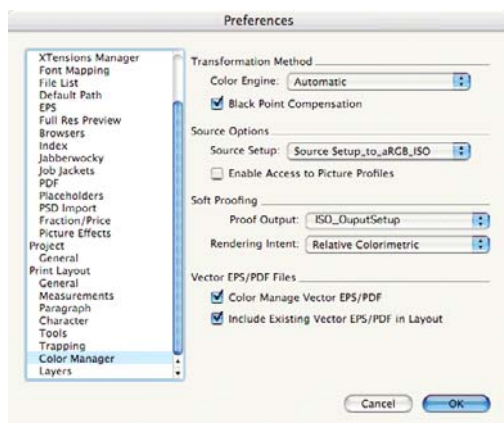


- Klicken Sie auf **OK**.

6. Klicken Sie im Menü **Edit** (Bearbeiten) auf **Color Setup** (Farboptionen) > **Output** (Ausgabe) > **New** (Neu), und geben Sie in das Feld **Name** einen Namen für Ihre Ausgabeeinrichtung ein.
- **Name:** Geben Sie einen Namen für Ihre Ausgabeeinrichtung ein.
  - **Mode** (Modus): Wählen Sie **Composite** (Kombiniert) aus.
  - **Output Options** (Ausgabeoptionen) > **Model** (Modell): Wählen Sie **CMYK** aus.
  - **Output Options** (Ausgabeoptionen) > **Profile** (Profil): Wählen Sie **Europe ISO Coated FOGRA27** aus.

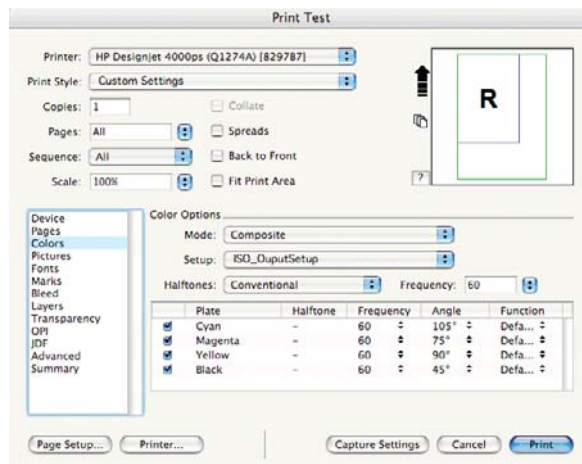


- Klicken Sie auf **OK**.
7. Klicken Sie im Menü **Edit** (Bearbeiten) auf **Preferences** (Voreinstellungen) und dann im Menü auf der linken Seite unter **Print Layout** (Drucklayout) auf **Color Manager** (Farbverwaltung).
- Markieren Sie die Option **Black Point Compensation** (Schwarzpunktkompensation).
  - **Source Options** (Quelloptionen) > **Source Setup** (Quelleinrichtung): Wählen Sie Ihre Konfiguration aus.
  - **Soft Proofing** (Softproofing) > **Proof Output** (Proof-Ausgabe): Wählen Sie Ihre Ausgabekonfiguration aus.
  - **Soft Proofing** (Softproofing) > **Rendering Intent** (Priorität): Wählen Sie **Relative Colorimetric** (Relativ farbmetrisch) aus.

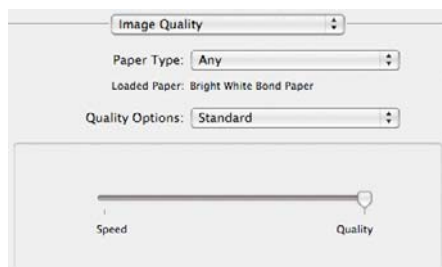


- Klicken Sie auf **OK**.
8. Klicken Sie im Menü **File** (Datei) auf **Open** (Öffnen), und wählen Sie Ihr Projekt aus. Wenn Sie Bilder einfügen möchten, zeichnen Sie mithilfe von **Rectangle Picture Box** (Bildrahmen) einen Rahmen, und fügen Sie das gewünschte Bild mit dem Menübefehl **File** (Datei) > **Import Picture** (Bild importieren) ein.

9. Wählen Sie das Bild aus, und stellen Sie über das Menü **Item** (Element) die Option **Preview Resolution** (Vorschauauflösung) auf **Full Resolution** (Volle Auflösung) ein.
10. Klicken Sie im Menü **File** (Datei) auf **Print** (Drucken).
  - **Drucker:** Wählen Sie den Drucker aus (beispielsweise **HP Designjet Z3200ps 24in Photo**).
  - Wählen Sie im Menü auf der linken Seite den Eintrag **Colors** (Farben) aus.
    - **Color Options** (Farboptionen) > **Mode** (Modus): Wählen Sie **Composite** (Kombiniert) aus.
    - **Color Options** (Farboptionen) > **Setup** (Einrichtung): Wählen Sie Ihre Ausgabekonfiguration aus.

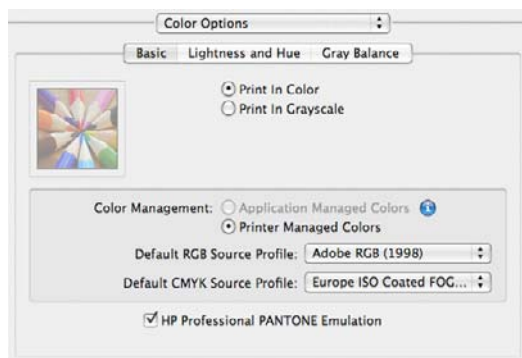


- **Orientation** (Ausrichtung): Wählen Sie die Ausrichtung des Dokuments auf dem Papier aus.
  - Klicken Sie auf **OK**.
11. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Drucker**, und ändern Sie die Treibereinstellungen.
    - Klicken Sie im Dropdown-Menü auf **Druckqualität**, und wählen Sie die im Drucker eingelegte **Papiersorte** oder die Option **Beliebig** aus. Wählen Sie die Qualitätsoption **Standard** aus, und ziehen Sie den Schieberegler ganz nach rechts auf **Qualität**.



- Klicken Sie im Einblendmenü auf **Farboptionen**.
  - Wählen Sie **Farbdruck** aus.

- Wählen Sie unter **Farbverwaltung** die Option **Druckergesteuerte Farben** aus.



- Klicken Sie im Dialogfenster des Druckertreibers auf **Drucken**.
- Klicken Sie im Dialogfenster **Print** (Drucken) von QuarkXPress auf **Print** (Drucken).

---

# 7 Warteschlangenverwaltung

- [Integrierter Web-Server: Seite "Auftragswarteschlange"](#)
- [Auftragsvorschau](#)
- [Deaktivieren der Auftragswarteschlange](#)
- [Auswählen des Druckbeginns für einen Auftrag in der Warteschlange](#)
- [Identifizieren eines Auftrags in der Warteschlange](#)
- [Vorziehen eines Auftrags in der Warteschlange](#)
- [Löschen eines Auftrags aus der Warteschlange](#)
- [Wiederholen oder Kopieren eines Auftrags in der Warteschlange](#)
- [Statusmeldungen zu Aufträgen](#)

# Integrierter Web-Server: Seite "Auftragswarteschlange"

Sie können die Auftragswarteschlange des Druckers über das HP Printer Utility (siehe „[Öffnen des HP Printer Utility](#)“ auf Seite 21) oder den integrierten Web-Server des Druckers (siehe „[Öffnen des integrierten Web-Servers](#)“ auf Seite 21) verwalten.

Auf der Seite **Auftragswarteschlange** werden alle aktuell in der Warteschlange befindlichen Druckaufträge angezeigt. Dazu gehören empfangene, analysierte, verarbeitete, aktuell gedruckte und bereits gedruckte Druckaufträge.

Zu jedem Auftrag werden die folgenden Informationen angezeigt:

- **Vorschau:** Klicken Sie auf das Symbol, um eine Vorschau des Auftrags anzuzeigen. Die Vorschau steht zur Verfügung, sobald der Druckauftrag verarbeitet wurde.
- **Dateiname:** Klicken Sie auf den Dateinamen, um die Eigenschaften des Druckauftrags anzuzeigen.
- **Status:** Der aktuelle Status des Druckauftrags
- **Seiten:** Die Anzahl der Seiten des Druckauftrags
- **Kopien:** Die Anzahl der gedruckten Exemplare
- **Datum:** Datum und Uhrzeit des Datenempfangs
- **Benutzer:** Der Name des Benutzers.

Die Druckaufträge in der Warteschlange können nach jeder Spalte (außer **Vorschau**) sortiert werden, indem Sie auf die Spaltenüberschrift klicken. Sie können mit den ausgewählten Druckaufträgen folgende Operationen durchführen:

- **Abbrechen:** Der ausgewählte Auftrag wird abgebrochen. Sie müssen dann das Abbrechen in einem Dialogfeld bestätigen. Der Auftrag bleibt im Drucker gespeichert, wird jedoch erst dann gedruckt, wenn Sie auf **Neu drucken** klicken.
- **Anhalten:** Die ausgewählten Druckaufträge werden angehalten, bis sie auf **Weiter** klicken, um sie zu drucken.
- **Weiter:** Die ausgewählten Druckaufträge, die angehalten sind, werden fortgesetzt.
- **Neu drucken:** Der ausgewählte Druckauftrag wird neu gedruckt. Geben Sie die gewünschten Exemplare an (Standardwert 1, Höchstwert 99), und klicken Sie auf **Drucken**.
- **Vorziehen:** Die ausgewählten Druckaufträge werden an den Anfang der Warteschlange verschoben.
- **Löschen:** Die ausgewählten Druckaufträge werden aus der Warteschlange entfernt. Sie müssen das Löschen in einem Dialogfeld bestätigen.
- **Aktualisieren:** Die Seite wird aktualisiert, damit die Auftragsinformationen auf dem neuesten Stand sind.

---

 **HINWEIS:** Die Auftragswarteschlange wird nicht automatisch aktualisiert.

---

## Auftragsvorschau

Der Drucker überwacht alle eingehenden Druckaufträge und erzeugt eine JPEG-Datei, die als Vorschau verwendet werden kann. Diese Vorschau ist für alle vom Drucker unterstützten Formate verfügbar: PDF, PS, CALS/G4, TIFF und JPEG.

---


 **TIPP:** Senden Sie keine Druckaufträge mit mehr als 64 Seiten zur Vorschau.

---

Die Auftragsvorschau steht zur Verfügung, sobald der Druckauftrag verarbeitet wurde. Um sie anzuzeigen, klicken Sie in der Auftragswarteschlange in der Spalte **Vorschau** auf das Symbol mit dem Vergrößerungsglas. Auf der Vorschauseite werden die folgenden Auftragsdetails zusammen mit einer Miniaturansicht des Druckauftrags angezeigt:


- **Dateiname:** Der Dateiname des Druckauftrags
- **Geladenes Papier:** Der Typ des im Drucker geladenen Druckmediums
- **Druckauftragsformat:** Das Format des Druckauftrags

Wenn Sie eine größere Ansicht der Auftragsvorschau anzeigen möchten, klicken Sie entweder auf die Miniaturansicht des Druckauftrags oder rechts neben dem Druckerbild auf das Symbol mit dem Vergrößerungsglas.


 **HINWEIS:** Wenn das Macromedia-Plugin nicht installiert ist, wird der Druckauftrag im Browser gelb unterlegt angezeigt. Wenn das Macromedia Flash-Plugin 7 oder höher installiert ist, wird eine genauere Vorschau des Druckauftrags innerhalb des geladenen Papiers angezeigt.

## Deaktivieren der Auftragswarteschlange

Sie können die Warteschlange über den integrierten Web-Server deaktivieren. Wählen Sie hierzu auf der Registerkarte **Einrichtung** die Option **Druckereinstellungen > Auftragsverwaltung > Warteschlange > Aus**. Alternativ dazu können Sie auf dem Bedienfeld folgendermaßen vorgehen:

Wählen Sie das Symbol für das Einrichtungs Menü  und dann **Auftragsverwaltungsopt. > Warteschlange aktivieren > Ein/Aus**.

## Auswählen des Druckbeginns für einen Auftrag in der Warteschlange

 **HINWEIS:** Die Druckbeginnoptionen stehen nicht für PostScript-Druckaufträge zur Verfügung.

Sie können festlegen, wann eine in der Warteschlange befindliche Datei gedruckt wird. Öffnen Sie im Fenster des integrierten Web-Servers die Registerkarte **Einrichtung**, und wählen Sie **Druckereinstellungen > Druckvorgang starten**. Alternativ dazu wählen Sie am Bedienfeld das

Symbol für das Menü „Setup“ , dann **Auftragsverwaltungsopt. > Druckbeginn**.


Sie können dann zwischen drei Einstellungen auswählen:

- **Nach Verarbeitung:** Der Druckvorgang wird erst gestartet, wenn die gesamte Seite verarbeitet ist. Dies ist zwar die langsamste Einstellung, sie erzielen aber mit ihr bei großen oder komplexen Dokumenten die beste Druckqualität.
- **Sofort:** Die Seite wird während der Verarbeitung gedruckt. Dies ist zwar die schnellste Einstellung, aber das Drucken kann unterbrochen werden, um die Daten zu verarbeiten. Diese Einstellung wird nicht für komplexe Bilder mit dichten Farben empfohlen.
- **Optimiert:** Dies ist die Standardeinstellung. Der Drucker berechnet den besten Zeitpunkt für das Drucken der Seite. Diese Einstellung bietet in der Regel den besten Kompromiss zwischen **Nach Verarbeitung** und **Sofort**.

## Identifizieren eines Auftrags in der Warteschlange

Die Warteschlange lässt sich am besten über den integrierten Web-Server verwalten (Hauptregisterkarte > **Auftragswarteschlange**), da hier die vollständigen Informationen zu jedem Druckauftrag angezeigt werden können (durch Klicken auf den Dateinamen).



Sie können die Warteschlange aber auch am Bedienfeld verwalten. Wählen Sie dazu das Symbol für das Menü **Auftragswarteschlange**  und danach **Auftragswarteschlange** aus. Auf dem Bedienfeld wird dann eine Liste der Aufträge in der Warteschlange angezeigt.

Jeder Auftrag verfügt über einen Bezeichner mit folgenden Bestandteilen:

<Position in Warteschlange>: <Bildname>

Der aktuell gedruckte Auftrag ist mit einer zeigenden Hand markiert, bereits gedruckte Aufträge erhalten ein Häkchen. Abgebrochene Aufträge sind an einem Kreuzchen zu erkennen, aktuell bearbeitete Aufträge an einem Uhrensymbol und angehaltene Aufträge an einem Ausrufezeichen.

## Vorziehen eines Auftrags in der Warteschlange

Wenn Sie einen bestimmten Eintrag in der Warteschlange als nächsten Auftrag drucken möchten, markieren Sie ihn, und wählen Sie die Option **Neu drucken** (integrierter Web-Server) bzw. **Vorziehen** (Bedienfeld) aus.

Wenn die Verschachtelung aktiviert ist, wird der vorgezogene Druckauftrag weiterhin verschachtelt. Wenn Sie den Druckauftrag alleine drucken möchten, deaktivieren Sie zunächst die Verschachtelung, und verschieben Sie ihn dann wie zuvor beschrieben an den Anfang der Warteschlange.

## Löschen eines Auftrags aus der Warteschlange

Normalerweise muss ein Auftrag nicht aus der Warteschlange gelöscht werden, nachdem er gedruckt wurde. Er wird automatisch immer weiter nach hinten verschoben und irgendwann entfernt, je mehr Dateien gesendet werden. Wenn Sie jedoch fälschlich eine Datei gesendet haben und möchten, dass sie auf keinen Fall gedruckt wird, kann sie aus der Warteschlange gelöscht werden. Wählen Sie die Datei dazu aus, und wählen Sie anschließend **Löschen** (integrierter Webserver oder Bedienfeld) aus.

Auf diese Weise können auch Druckaufträge gelöscht werden, die noch nicht gedruckt wurden.


Wenn der Auftrag aktuell gedruckt wird (Statusanzeige im integrierten Webserver lautet **Druckvorgang läuft**, gleiche Statusmeldung am Bedienfeld, wenn es sich um den ersten Druckauftrag in der Warteschlange handelt) und der Auftrag sowohl abgebrochen als auch gelöscht werden soll, klicken Sie im Fenster des integrierten Webserver zunächst auf das Symbol "Abbrechen" oder drücken am Bedienfeld die Taste **Abbrechen** und löschen den Auftrag dann aus der Warteschlange.


## Wiederholen oder Kopieren eines Auftrags in der Warteschlange

Wenn Sie über den integrierten Web-Server einen bestimmten Auftrag in der Warteschlange neu drucken oder die Anzahl der Exemplare erhöhen möchten, wählen Sie ihn aus, klicken Sie auf das Symbol **Neu drucken**, und geben Sie die Anzahl der Exemplare an. Der Druckauftrag wird dann an den Anfang der Warteschlange verschoben. Wenn Sie am Bedienfeld mehr als ein Exemplar eines noch nicht gedruckten Auftrags in der Warteschlange drucken möchten, wählen Sie ihn zunächst aus. Wählen Sie dann **Exemplare** aus, geben Sie die Anzahl der Exemplare an, und drücken Sie die Taste **OK**. Die Einstellung in der Software wird dadurch außer Kraft gesetzt.

 **HINWEIS:** Wenn im Druckauftrag die Option **Drehen** auf **Ein** eingestellt ist, wird jedes Exemplar gedreht.

Sie können am Bedienfeld bereits gedruckte Aufträge neu drucken. Wählen Sie das Symbol für das

Menü "Auftragswarteschlange" , wählen Sie anschließend den Auftrag aus der Warteschlange und dann **Neu drucken**.


 **HINWEIS:** Diese Vorgehensweise ist bei PCL3-Druckaufträgen nicht möglich. Bereits gedruckte PCL3-Druckaufträge können möglicherweise über den Druckerspooles des Betriebssystems erneut gedruckt werden, sofern der Spooler für das Speichern von Aufträgen konfiguriert ist. Ob diese Möglichkeit besteht, hängt vom Betriebssystem ab.

## Statusmeldungen zu Aufträgen

Folgende Meldungen werden zum Status eines Druckauftrags in dieser Reihenfolge angezeigt:

- **Daten werden empfangen:** Der Drucker empfängt den Druckauftrag vom Computer.
- **Wartet auf Verarbeitung:** Der Auftrag wurde vom Drucker empfangen und wartet auf die Verarbeitung (nur Druckaufträge, die über den integrierten Webserver gesendet wurden).
- **Verarbeitung läuft:** Der Drucker analysiert und verarbeitet den Druckauftrag.
- **Drucken wird vorbereitet:** Der Drucker überprüft vor dem Drucken das Ausgabesystem.
- **Warten auf Druck:** Der Auftrag wird in der Warteschlange gehalten, bis das Druckwerk für die Ausgabe verfügbar ist.
- **Warten auf Verschachtelung:** Der Drucker wartet bei aktivierter Verschachtelung auf weitere Aufträge, um das Verschachteln abzuschließen und mit dem Drucken fortzufahren.
- **Angehalten:** Der Druckauftrag wurde mit aktivierter Option **Für Vorschau anhalten** gesendet und angehalten.

 **TIPP:** Senden Sie keine Druckaufträge mit mehr als 64 Seiten zur Vorschau.

 **HINWEIS:** Wenn der Drucker während der Ausgabe eines Druckauftrags zum Stillstand kommt und die Warteschlangenfunktion aktiviert ist, wird der teilweise gedruckte Auftrag beim nächsten Einschalten mit dem Status **Angehalten** in der Warteschlange angezeigt. Wenn Sie den Auftrag fortsetzen, wird er ab der Seite gedruckt, an der er unterbrochen wurde.

- **Warten auf Papier:** Der Auftrag kann nicht gedruckt werden, da kein Papier im Drucker eingelegt ist. Legen Sie das erforderliche Papier ein (siehe [„Umgang mit Papier“ auf Seite 26](#)), und klicken Sie auf **Weiter**, um den Auftrag fortzusetzen.
- **Warten auf Abrechnung:** Der Auftrag kann nicht gedruckt werden, da für alle Druckaufträge eine Abrechnungs-ID erforderlich ist. Geben Sie die Abrechnungs-ID ein, und klicken Sie auf **Weiter**, um den Auftrag fortzusetzen.
- **Druckvorgang läuft**
- **Trocknen läuft**
- **Papier wird geschnitten**
- **Blatt wird ausgeworfen**
- **Abbruch läuft:** Der Druckauftrag wird abgebrochen, verbleibt aber in der Warteschlange des Druckers.
- **Löschen läuft:** Der Druckauftrag wird im Drucker gelöscht.
- **Gedruckt**
- **Abgebrochen:** Der Druckauftrag wurde durch den Drucker abgebrochen.
- **Von Benutzer abgebrochen**
- **Leerer Druckauftrag:** Der Druckauftrag enthält keine Druckdaten.

## Fortsetzen eines angehaltenen Auftrags

Wenn ein Druckauftrag angehalten wird, wird eine Warnmeldung mit einer Beschreibung der Ursache angezeigt (siehe [„Warnmeldungen des Druckers“ auf Seite 199](#)). Befolgen Sie dann die Anweisungen auf dem Bildschirm, um mit dem Drucken fortzufahren.

---

## 8 Abrufen von Informationen zur Druckernutzung

- [Druckerabrechnungsinformationen laden](#)
- [Überprüfen von Statistiken zur Druckernutzung](#)
- [Tinten- und Papierverbrauch eines Druckauftrags überprüfen](#)
- [Kostenabrechnung](#)
- [Anfordern von Abrechnungsdaten per E-Mail](#)

# Druckerabrechnungsinformationen laden

Sie haben verschiedene Möglichkeiten, Abrechnungsinformationen zu Ihrem Drucker abzurufen:

- Anzeigen von Druckernutzungsdaten für die gesamte bisherige Nutzungsdauer des Druckers (siehe [„Überprüfen von Statistiken zur Druckernutzung“ auf Seite 123](#)).
- Anzeigen von Tinten- und Papierverbrauch für die zuletzt ausgeführten Druckaufträge mit dem HP Printer Utility oder über das Bedienfeld (siehe [„Tinten- und Papierverbrauch eines Druckauftrags überprüfen“ auf Seite 123](#)). Wenn das HP Printer Utility nicht verfügbar ist, lesen Sie den Abschnitt [„Öffnen des HP Printer Utility“ auf Seite 21](#).
- Anfordern von Abrechnungsdaten per E-Mail. Der Drucker sendet Daten in regelmäßigen Abständen im XML-Format an eine festgelegte E-Mail-Adresse. Die Daten können mit einer anderen Anwendung ausgewertet und zusammengefasst oder als Excel-Tabelle angezeigt werden (siehe [„Anfordern von Abrechnungsdaten per E-Mail“ auf Seite 124](#)).
- Abrufen des Druckerstatus, der Druckernutzungsdaten und der Auftragsabrechnungsdaten über das Internet mit der Anwendung eines Fremdherstellers. Der Drucker übergibt der Anwendung bei Anforderung Daten im XML-Format. HP stellt ein Softwareentwicklungs-Kit zur Verfügung, mit dem entsprechende Anwendungen entwickelt werden können.

## Überprüfen von Statistiken zur Druckernutzung

Sie können Daten zur Druckernutzung auf zweierlei Weise abrufen.

 **HINWEIS:** Die Genauigkeit dieser Daten kann nicht garantiert werden.

### Anzeigen der Druckernutzungsdaten mit dem HP Printer Utility

1. Starten Sie das HP Printer Utility (siehe [„Öffnen des HP Printer Utility“ auf Seite 21](#)).
2. Wechseln Sie zum Fenster **Verbrauch**, um Informationen zur Gesamtnutzung des Druckers anzuzeigen.
  - Öffnen Sie unter Windows die Registerkarte **Übersicht**, und klicken Sie auf **Druckerverwendung**.
  - (Mac OS) Klicken Sie auf **Informationen** > **Druckerverwendung** und danach auf die Schaltfläche **Start**.

### Anzeigen der Druckernutzungsdaten über den integrierten Web-Server

1. Greifen Sie auf den integrierten Web-Server zu (siehe [„Öffnen des integrierten Web-Servers“ auf Seite 21](#)).
2. Aktivieren Sie auf der Registerkarte **Hauptmenü** die Option **Verbrauch**

## Tinten- und Papierverbrauch eines Druckauftrags überprüfen

Sie können den Tinten- und Papierverbrauch eines Druckauftrags auf zwei Arten überprüfen.

 **HINWEIS:** Die Genauigkeit dieser Daten kann nicht garantiert werden.

## Anzeigen der Tinten- und Papierverbrauchsdaten mit dem HP Printer Utility

1. Starten Sie das HP Printer Utility (siehe [„Öffnen des HP Printer Utility“ auf Seite 21](#)).
2. Wechseln Sie zum Fenster **Abrechnung**, um Informationen über die zuletzt durchgeführten Druckaufträge anzuzeigen.
  - Aktivieren Sie unter Windows die Registerkarte **Auftragsabrechnung**.
  - Wählen Sie unter Mac OS **Informationen** > **Auftragsabrechnung** aus, und klicken auf die Schaltfläche **Anzeigen**.

## Anzeigen der Druckernutzungsdaten über den integrierten Web-Server

1. Greifen Sie auf den integrierten Web-Server zu (siehe [„Öffnen des integrierten Web-Servers“ auf Seite 21](#)).
2. Aktivieren Sie auf der Registerkarte **Hauptmenü** die Option **Abrechnung**.

## Kostenabrechnung

Aus den Verbrauchsstatistiken können Sie ablesen, wie viel Verbrauchsmaterial benötigt wurde. Wenn Sie für jeden Posten die Kosten pro Einheit zuweisen möchten, kann der Statistikbericht neben den Mengen auch die Kosten ausweisen.

1. Greifen Sie auf den integrierten Web-Server zu (siehe [„Öffnen des integrierten Web-Servers“ auf Seite 21](#)).
2. Aktivieren Sie die Hauptregisterkarte.
3. Wählen Sie **Abrechnung** > **Kostenzuordnung** aus.

## Anfordern von Abrechnungsdaten per E-Mail

1. Achten Sie darauf, dass Datum und Uhrzeit auf dem Drucker richtig eingestellt sind. (siehe [„Einstellen von Datum und Uhrzeit“ auf Seite 23](#)).
2. Klicken Sie im integrierten Web-Server auf die Registerkarte **Einrichtung**, und wählen Sie die Option **E-Mail-Server**. Geben Sie die Adresse des SMTP-Servers, über den alle E-Mail-Nachrichten gesendet werden, sowie die E-Mail-Adresse des Druckers ein. Letztere ist keine echte Adresse, die allerdings benötigt wird, damit der Empfänger der Nachrichten erkennen kann, von wem diese stammen.
3. Wählen Sie weiter auf der Registerkarte **Einrichtung** die Option **Druckereinstellungen**, und öffnen Sie den Bereich **Abrechnung**. Geben Sie eine E-Mail-Adresse an, an die die Abrechnungsdateien gesendet werden, und legen Sie fest, wie häufig sie gesendet werden sollen (Anzahl von Tagen oder Ausdrucken).
4. Wenn Sie die obigen Schritte ausgeführt haben, sendet der Drucker Abrechnungsdaten in der gewünschten Häufigkeit per Mail. Die Daten liegen im XML-Format vor und können leicht mit einem Programm eines anderen Anbieters ausgewertet werden. Zu jedem Auftrag werden der Druckauftragsname, ggf. die Konto-ID, der Benutzername, der Sendezeitpunkt des Druckauftrags, der Druckzeitpunkt des Auftrags, das Druckdatum, die Bildart, die Anzahl der gedruckten Seiten, die Anzahl der Druckexemplare, die Papiersorte und das Papierformat, die verbrauchte Tintenmenge pro Farbe und verschiedene andere Attribute zum Druckauftrag übermittelt.

Unter HP Designjet Online (<http://www.hp.com/go/graphic-arts/>) können Sie eine Excel Vorlage herunterladen, mit der Sie die XML-Daten besser lesbar in Tabellenform anzeigen können.

Anhand der Analyse der Abrechnungsdaten können Sie Kunden die Nutzung Ihres Druckers präziser und flexibler in Rechnung stellen. Folgende Möglichkeiten stehen Ihnen offen:

- Abrechnung der Tintenmenge und der verbrauchten Medien pro Kunde über einen bestimmten Zeitraum.
- Einzelabrechnung pro Druckauftrag pro Kunde.
- Getrennte Abrechnung pro Projekt nach Kunden, aufgeschlüsselt nach Druckaufträgen.

---

# 9 Umgang mit Tintenpatronen und Druckköpfen

- [Allgemeine Informationen zu Tintenpatronen](#)
- [Überprüfen des Tintenpatronenstatus](#)
- [Herausnehmen einer Tintenpatrone](#)
- [Einsetzen einer Tintenpatrone](#)
- [Allgemeine Informationen zu den Druckköpfen](#)
- [Überprüfen des Druckkopfstatus](#)
- [Druckköpfe herausnehmen](#)
- [Druckköpfe einsetzen](#)



# Allgemeine Informationen zu Tintenpatronen

Tintenpatronen enthalten Tinte und sind mit den Druckköpfen verbunden, die die Tinte auf das Papier aufbringen. Sie können für Ihren Drucker Patronen mit 130 ml Tinte erwerben (siehe [„Verbrauchsmaterial und Zubehör“ auf Seite 147](#)).

- △ **ACHTUNG:** Tintenpatronen können durch elektrostatische Entladungen beschädigt werden. Beachten Sie deshalb entsprechende Vorsichtsmaßnahmen (siehe [Glossar auf Seite 211](#)). Berühren Sie auf keinen Fall die Steckkontakte, Leitungen und Schaltungsbauteile.


## Überprüfen des Tintenpatronenstatus

Mit der Taste **Tintenfüllstand anzeigen** am Bedienfeld können Sie den Tintenstand in den Patronen anzeigen.

Weitere Informationen zu den Tintenpatronen erhalten Sie über das Bedienfeld oder das HP Printer Utility.

Eine Erläuterung der Meldungen zum Tintenpatronenstatus finden Sie unter [„Statusmeldungen für Tintenpatronen“ auf Seite 186](#).

## Bedienfeld (Menü "Tinte")

1. Wählen Sie auf dem Bedienfeld das Symbol für das Menü "Tinte"  und anschließend die Option **Tintenpatronen-Informat..**
2. Wählen Sie die Patrone aus, deren Informationen angezeigt werden sollen.
3. Das Bedienfeld zeigt Informationen zur Tintenpatrone an.

## HP Printer Utility/HP Druckerdienstprogramm

- Öffnen Sie im HP Printer Utility für Windows die Registerkarte **Übersicht**. Unter **Materialstatus** > **Patronen** wird der Status aller Patronen angezeigt.
- Klicken Sie im HP Druckerdienstprogramm für Mac OS in der Gruppe **Informationen** auf **Druckerstatus**.

## Herausnehmen einer Tintenpatrone

Tintenpatronen müssen in den folgenden drei Fällen aus dem Drucker genommen werden:


- Die Patrone enthält nur noch wenig Tinte, und Sie möchten eine volle Tintenpatrone für das unbeaufsichtigte Drucken einsetzen (die restliche Tinte der ersten Patrone kann später für andere Druckaufträge verwendet werden).
- Die Tintenpatrone ist leer oder schadhaf und muss ausgetauscht werden, um das Drucken fortzusetzen.
- Das Verfallsdatum der Patrone ist erreicht.

- ☞ **TIPP:** Nehmen Sie eine Tintenpatrone nur heraus, wenn Sie eine andere Patrone zur Hand haben.

- △ **ACHTUNG:** Nehmen Sie Tintenpatronen auf keinen Fall während des Druckens heraus.

**ACHTUNG:** Vergewissern Sie sich, dass die Druckerräder blockiert sind (der Bremshebel nach unten gedrückt ist), damit sich der Drucker nicht mehr bewegen lässt.

---

1. Wählen Sie auf dem Bedienfeld das Symbol für das Menü "Tinte"  und anschließend die Option **Tintenpatronen ersetzen**.

Tinte

---

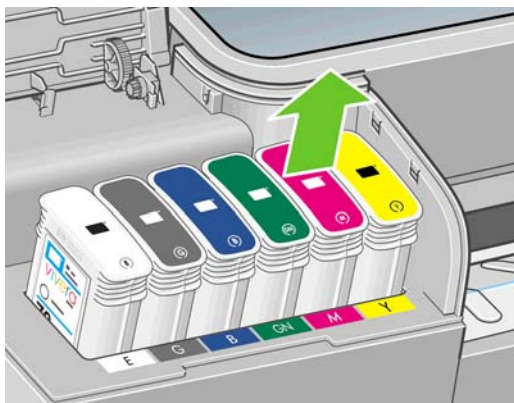
- ▶ Tintenstände anzeigen
- ▶ **Tintenpatronen ersetzen**
- ▶ Druckköpfe ersetzen
- ⊞ Tintenpatronen-Informat.
- ⊞ Druckkopf-Informationen


2. Öffnen Sie die Patronenabdeckung vollständig. Die Tintenpatronen Hochglanzverstärker, Grau, Blau, Grün, Magenta und Gelb befinden sich auf der linken Seite, die Patronen mit den Farben Magenta hell, Zyan hell, Fotoschwarz, Hellgrau, Mattschwarz und Rot auf der rechten Seite.



3. Greifen Sie die Tintenpatrone, die Sie entnehmen möchten.

4. Ziehen Sie die Patrone gerade nach oben aus der Halterung.



 **HINWEIS:** Berühren Sie nicht das Ende der Patrone, das in den Drucker eingesetzt wird, da sich Tinte auf den Kontakten befinden kann.

**HINWEIS:** Bewahren Sie teilweise gefüllte Patronen nach Möglichkeit nicht auf.



5. Auf dem Bedienfeld wird die fehlende Tintenpatrone gemeldet.

## Einsetzen einer Tintenpatrone

1. Schütteln Sie die Patrone kräftig, bevor Sie sie aus der Verpackung nehmen.
2. Packen Sie die Patrone aus, und suchen Sie nach dem Etikett mit der Tintenfarbe. Vergewissern Sie sich, dass der Buchstabe bzw. die Buchstaben (in den vorliegenden Abbildungen "M" für Magenta), mit dem der leere Schacht gekennzeichnet ist, mit der Buchstabenkennung auf dem Patronenetikett übereinstimmt.

3. Setzen Sie die Tintenpatrone in den Schacht ein.



4. Drücken Sie die Patrone in den Schacht, bis sie einrastet. Sie müssen einen Signalton hören und auf dem Bedienfeld die Bestätigung sehen, dass die Patrone eingesetzt ist.



Falls Probleme auftreten, lesen Sie den Abschnitt [„Einsetzen einer Tintenpatrone nicht möglich“ auf Seite 186](#).

5. Schließen Sie die Abdeckung wieder, wenn Sie alle Patronen eingesetzt haben.



6. Wenn auf dem Bedienfeld gemeldet wird, dass alle Patronen richtig eingesetzt wurden, drücken Sie die Taste **OK**.


## Allgemeine Informationen zu den Druckköpfen

Die Druckköpfe sind mit den Patronen verbunden und bringen die Tinte auf das Papier auf.

- △ **ACHTUNG:** Druckköpfe können durch elektrostatische Entladungen beschädigt werden. Beachten Sie deshalb entsprechende Vorsichtsmaßnahmen (siehe [Glossar auf Seite 211](#)). Berühren Sie auf keinen Fall die Steckkontakte, Leitungen und Schaltungsbauteile.


## Überprüfen des Druckkopfstatus

Der Drucker überprüft automatisch nach jedem Druckauftrag die Druckköpfe und wartet sie. Mit den folgenden Schritte können Sie weitere Informationen über die Druckköpfe anzeigen.

1. Wählen Sie auf dem Bedienfeld das Symbol für das Menü "Tinte"  und anschließend die Option **Druckkopf-Informationen**.
2. Wählen Sie den Druckkopf aus, zu dem Sie Informationen abrufen möchten.
3. Das Bedienfeld zeigt Informationen zum Druckkopf an.

Die meisten dieser Informationen können Sie direkt am Computer mithilfe des HP Printer Utility anzeigen.

Eine Erläuterung der Statusmeldungen für die Druckköpfe finden Sie unter [„Statusmeldungen zu Druckköpfen“ auf Seite 193](#).


-  **HINWEIS:** Wenn der Garantiestatus **Siehe Garantiehinweis** lautet, wird eine nicht von HP hergestellte Tintenpatrone verwendet. Servicemaßnahmen oder Reparaturen am Drucker, die auf die Verwendung der Tinte anderer Hersteller zurückzuführen sind, werden nicht von der Gewährleistung abgedeckt. Ausführliche Informationen zu den Auswirkungen auf die Gewährleistung finden Sie im Dokument *Rechtliche Hinweise*.

## Druckköpfe herausnehmen

- △ **ACHTUNG:** Vergewissern Sie sich, dass die Druckerräder blockiert sind (der Bremshebel nach unten gedrückt ist), damit sich der Drucker nicht mehr bewegen lässt.



△ **ACHTUNG:** Beim Austauschen von Druckköpfen muss der Drucker eingeschaltet sein.

1. Wählen Sie auf dem Bedienfeld das Symbol für das Menü "Tinte"  und anschließend die Option **Druckköpfe ersetzen**.

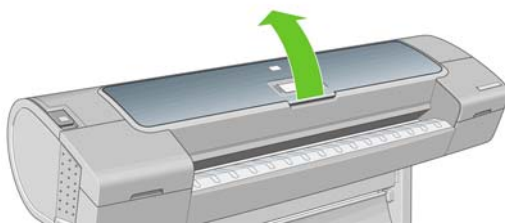
Tinte

- ▶ Tintenstände anzeigen
- ▶ Tintenpatronen ersetzen
- ▶ **Druckköpfe ersetzen**
- ⊞ Tintenpatronen-Informat.
- ⊞ Druckkopf-Informationen

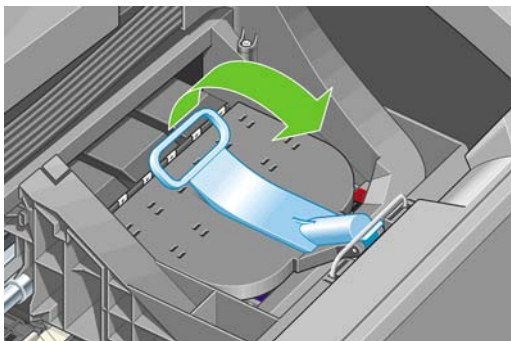
2. Der Druckkopfwagen wird automatisch an die richtige Position verschoben.

△ **ACHTUNG:** Wenn der Druckkopfwagen mehr als drei Minuten in der Entnahmeposition bleibt, ohne dass Druckköpfe eingesetzt oder herausgenommen werden, wird er automatisch wieder in die Standardposition auf der rechten Seite bewegt.

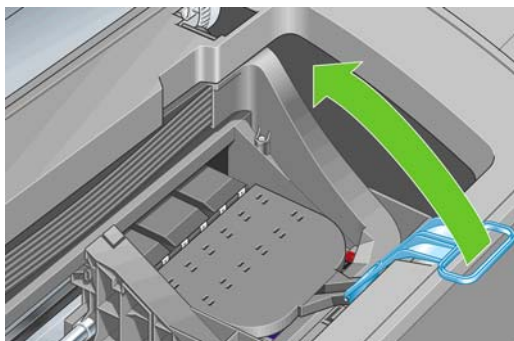
3. Stoppt der Wagen, werden Sie auf dem Bedienfeld aufgefordert, das Druckerfenster zu öffnen.



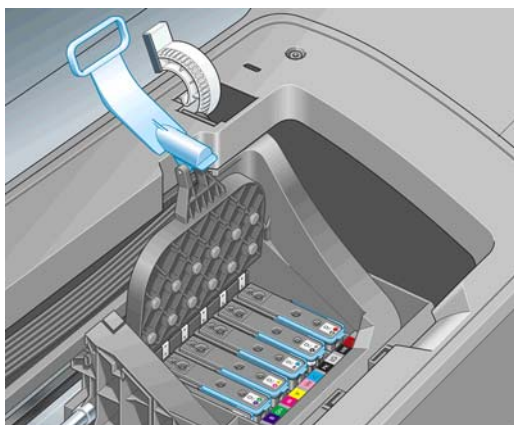
4. Der Druckkopfwagen muss sich auf der rechten Seite des Druckers befinden.
5. Ziehen Sie den Griff nach oben und zu sich heran, um den Haltebügel zu lösen.



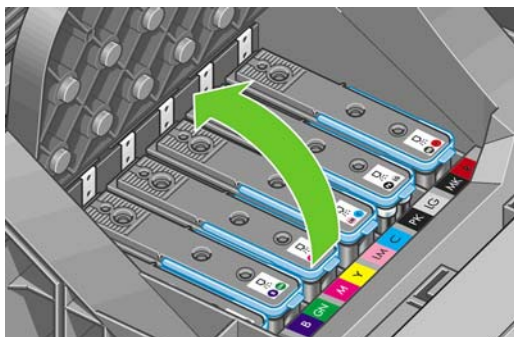
6. Drücken Sie den Griff nach hinten, um die Wagenabdeckung aufzuklappen.



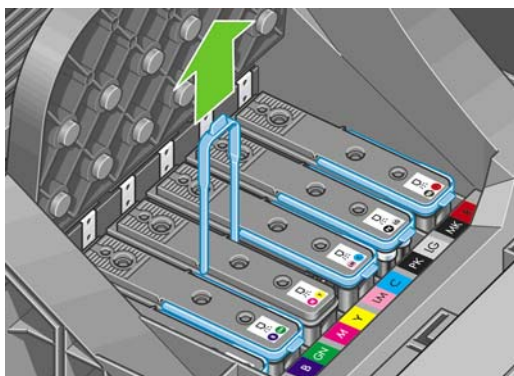
7. Sie erhalten dadurch Zugang zu den Druckköpfen.



8. Klappen Sie zum Herausnehmen des Druckkopfs den blauen Griff nach oben.

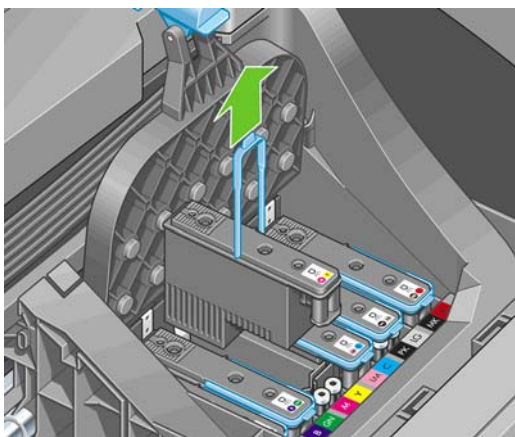


9. Lösen Sie den Druckkopf vorsichtig mit Hilfe des blauen Griffs.



10. Ziehen Sie den blauen Griff nach oben, bis sich der Druckkopf vom Wagen löst.

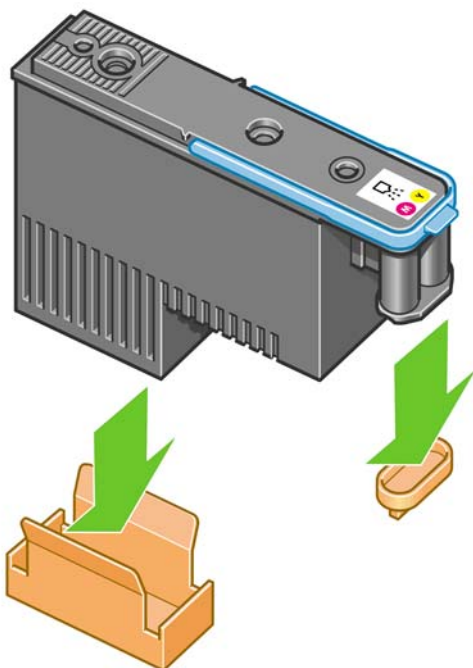
△ **ACHTUNG:** Ziehen Sie nicht ruckartig, da dies den Druckkopf beschädigen kann.



11. Auf dem Bedienfeld wird der fehlende Druckkopf gemeldet.

## Druckköpfe einsetzen

1. Wenn der Druckkopf neu ist, schütteln Sie ihn kräftig, bevor Sie die Schutzkappen abnehmen.
2. Ziehen Sie die orangefarbenen Schutzkappen nach unten ab.

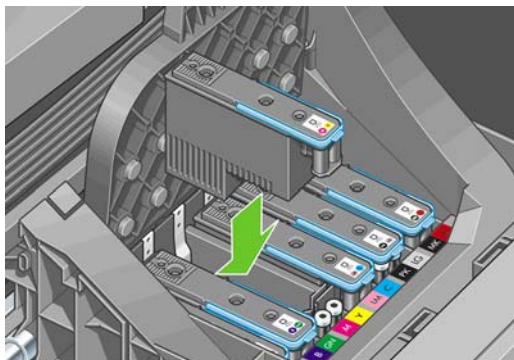


3. Der Druckkopf ist so konstruiert, dass er nicht versehentlich in den falschen Schacht eingesetzt werden kann. Vergewissern Sie sich, dass die Farbe des Etiketts auf dem Druckkopf mit der Farbmarkierung an dem Wagenschacht übereinstimmt, in den der Druckkopf eingesetzt werden soll.

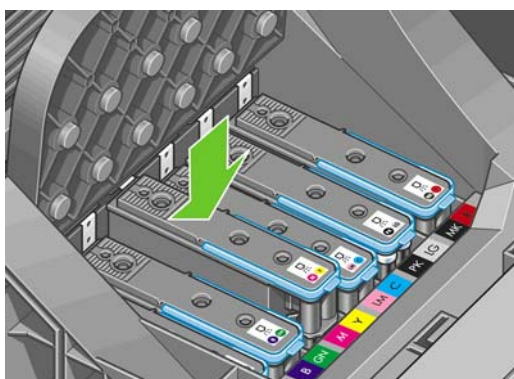


4. Setzen Sie den Druckkopf in den richtigen Schacht des Wagens ein.

△ **ACHTUNG:** Drücken Sie den Druckkopf langsam gerade nach unten. Wenn Sie den Druckkopf zu schnell oder verkantet einsetzen bzw. beim Einsetzen drehen, kann er beschädigt werden.

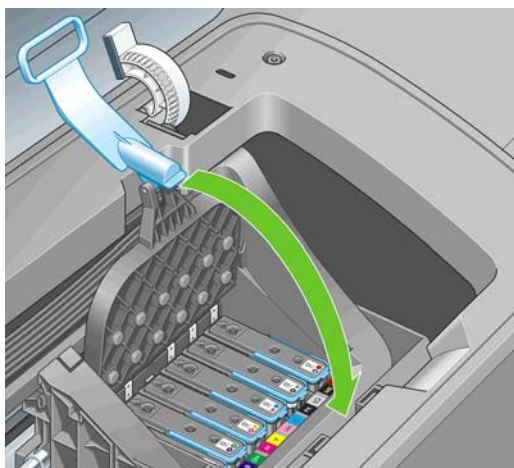


5. Drücken Sie den Druckkopf nach unten, wie durch den Pfeil in der folgenden Abbildung gezeigt.

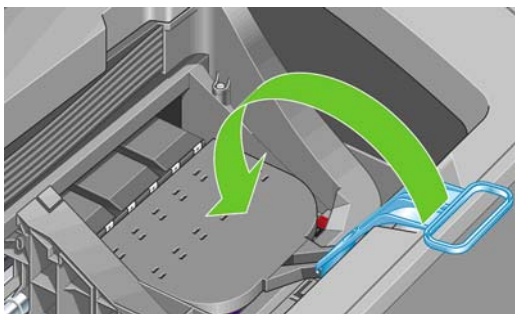


△ **ACHTUNG:** Beim Einsetzen eines neuen Druckkopfs ist ein gewisser Widerstand spürbar. Sie müssen daher fest, aber gleichmäßig drücken. Wenn der Druckkopf richtig eingesetzt ist, hören Sie einen Signalton, und auf dem Bedienfeld wird eine Bestätigung angezeigt. Falls Probleme auftreten, lesen Sie den Abschnitt „[Einsetzen eines Druckkopfs nicht möglich](#)“ auf Seite 186.

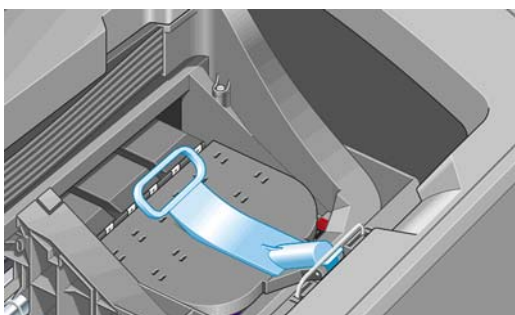
6. Setzen Sie ggf. auf dieselbe Weise weitere Druckköpfe ein, und schließen Sie die Wagenabdeckung.




7. Achten Sie darauf, dass der blaue Griff unter den Haltebügel an der vorderen Wagenseite greift.



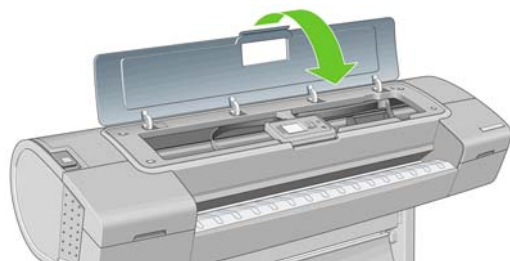
8. Drücken Sie den Griff nach unten auf die Wagenabdeckung.



Wenn alle Druckköpfe richtig eingesetzt sind und vom Drucker akzeptiert werden, ertönt ein Signalton.

-  **HINWEIS:** Wenn Sie beim Einsetzen des Druckkopfs keinen Signalton hören und auf dem Bedienfeld die Meldung **Austauschen** angezeigt wird, müssen Sie den Druckkopf noch einmal einsetzen.

9. Schließen Sie das Druckerfenster.



10. Auf dem Bedienfeld wird dann bestätigt, dass alle Druckköpfe richtig eingesetzt sind. Der Drucker überprüft nun die Druckköpfe und bereitet sie für den Betrieb vor. Wenn alle Druckköpfe ausgetauscht wurden, dauert dieser Vorgang etwa 25 Minuten. Sollten bei der Vorbereitung der Druckköpfe Probleme auftreten, müssen Sie möglicherweise bis zu 65 Minuten warten. Wenn nur ein Druckkopf ausgetauscht wird, sind 20 bis 40 Minuten für die Vorbereitung erforderlich. Nachdem alle Druckköpfe überprüft und vorbereitet wurden, und wenn Papier eingelegt ist, wird nun automatisch die Druckkopfausrichtung durchgeführt (siehe [„Ausrichten der Druckköpfe“ auf Seite 190](#)).



---

# 10 Warten des Druckers

- [Überprüfen des Druckerstatus](#)
- [Reinigen des Druckergehäuses](#)
- [Austauschen der Schneidvorrichtung](#)
- [Wartung der Tintenpatronen](#)
- [Transportieren und Lagern des Druckers](#)
- [Aktualisieren der Firmware](#)
- [Aktualisieren der Software](#)
- [Austauschen der Batterie](#)
- [Wartungskits für den Drucker](#)
- [Sicheres Löschen der Festplatte](#)

# Überprüfen des Druckerstatus

Der aktuelle Status des Druckers kann auf verschiedene Arten überprüft werden:

- Wenn Sie das HP Printer Utility starten und den Drucker auswählen, wird eine Informationsseite mit dem Drucker-, Papier- und Tintenstatus angezeigt.
- Wenn Sie auf den integrierten Web-Server zugreifen, erhalten Sie Informationen zum allgemeinen Status des Druckers. Auf der Seite **Verbrauchsmaterial** der Hauptregisterkarte wird der Papier- und Tintenstatus angezeigt.
- In der Statusanzeige des Bedienfelds werden ggf. Probleme gemeldet, die den Drucker insgesamt betreffen. Außerdem können Sie Informationen zu folgenden Komponenten abrufen:
  - Eingelegtes Papier (mit der Taste **Papierinformation anzeigen**)
  - Tintenstände (mit der Taste **Tintenstände anzeigen**)
  - Tintenpatronen (durch Auswahl des Tintenmenüsymbols  und der Option **Tintenpatronen-Informat.**)
  - Druckköpfe (durch Auswahl des Tintenmenüsymbols  und der Option **Druckkopf-Informationen**)

# Reinigen des Druckergehäuses


Reinigen Sie die Außenseite des Druckers sowie alle anderen Druckerkomponenten, die Sie im Normalbetrieb regelmäßig berühren, mit einem feuchten Schwamm oder einem weichen Tuch und einem milden Haushaltsreiniger (z. B. Flüssigseife).

- ⚠ **VORSICHT!** Schalten Sie den Drucker vor der Reinigung unbedingt aus, und ziehen Sie das Netzkabel ab, um Verletzungen durch Stromschlag zu vermeiden. Achten Sie darauf, dass kein Wasser in das Innere des Druckers gelangt.
- ⚠ **ACHTUNG:** Verwenden Sie zur Reinigung keine Scheuermittel.

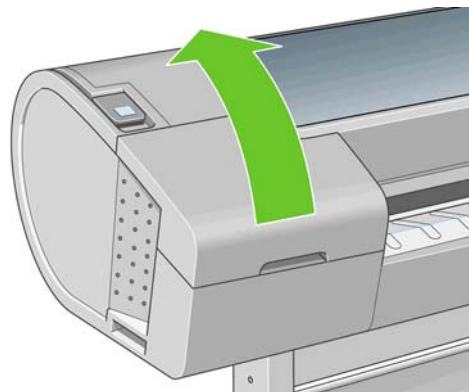
# Austauschen der Schneidvorrichtung

Je nach Gesamtmenge und Dicke des verwendeten Papiers muss die Schneidvorrichtung während der Nutzungsdauer des Druckers möglicherweise ein oder zwei Mal ausgetauscht werden. Sobald ein Austausch erforderlich ist, wird auf dem Bedienfeld ein entsprechender Hinweis angezeigt. Wenn Sie die Schneidvorrichtung nicht sofort austauschen, wird die Funktionsfähigkeit des Druckers nicht beeinträchtigt. Sie werden aber weiterhin auf dem Bedienfeld an den Austausch erinnert.

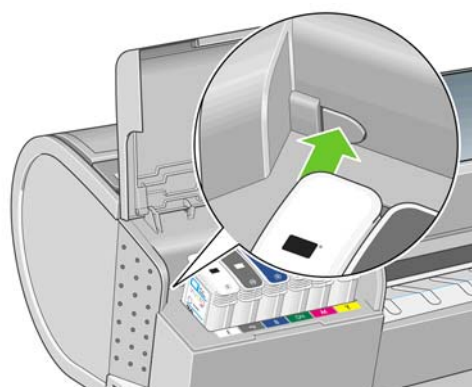
So tauschen Sie die Schneidvorrichtung aus:

1. Wenn sich Papier im Drucker befindet, nehmen Sie es heraus.
  2. Wählen Sie auf dem Bedienfeld das Symbol für das Menü "Einrichtung"  und anschließend **Zurücksetzen > Zhr Schneidvorr. rücksetz..**
  3. Der Drucker schaltet sich nach einer kurzen Pause aus. Der Druckkopfwagen wird auf der rechten Seite, die Schneidvorrichtung auf der linken Seite des Druckers geparkt.
- ⚠ **VORSICHT!** Wenn Sie die Schneidvorrichtung bei eingeschaltetem Drucker austauschen, besteht die Gefahr eines Stromschlags.

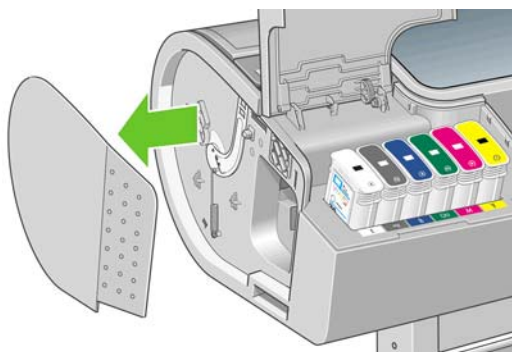
4. Öffnen Sie die Patronenabdeckung auf der linken Seite des Druckers.



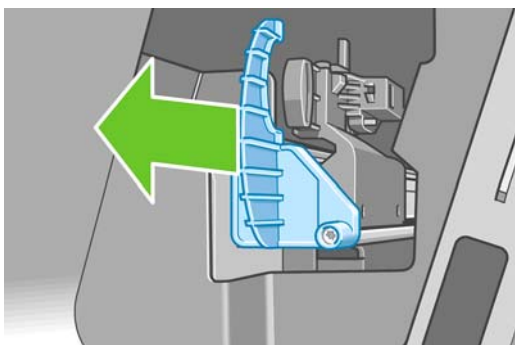
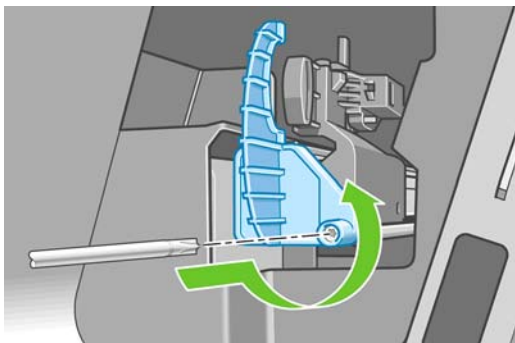
5. Drücken Sie die Verriegelungstaste hinter den Tintenpatronen, um die Abdeckung auf der linken Seite des Druckers zu lösen.



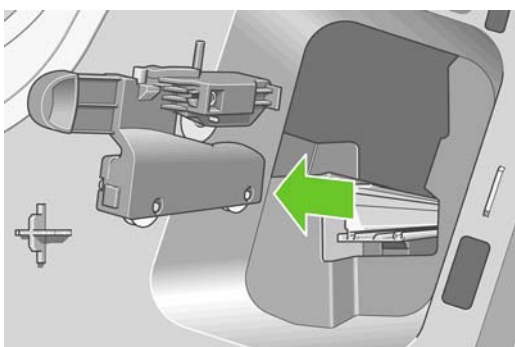
6. Nehmen Sie die linke Abdeckung ab.



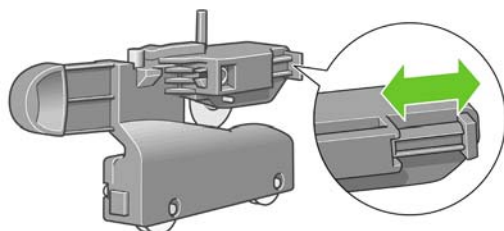
7. Lösen Sie die Schraube am Anschlag der Schneidvorrichtung mit dem der neuen Schneidvorrichtung beiliegenden TORX PLUS-Schraubendreher, und nehmen Sie den Anschlag ab. Die Halteschraube kann nicht herausfallen.



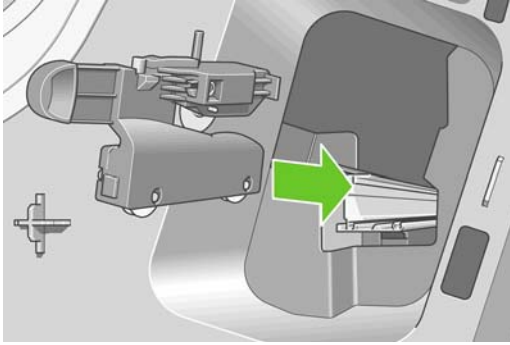
8. Nehmen Sie die alte Schneidvorrichtung heraus.



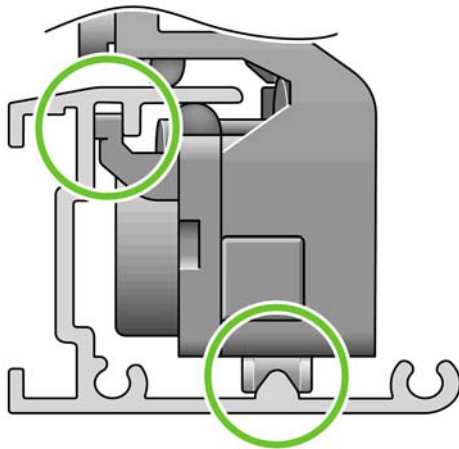
9. Nehmen Sie die neue Schneidvorrichtung aus dem Wartungskit. Schieben Sie das Kolbenstück oben im Gehäuse langsam vor und zurück, um sicherzustellen, dass es sich ungehindert hin- und her bewegen kann.



10. Schieben Sie die neue Schneidvorrichtung auf die Schiene.

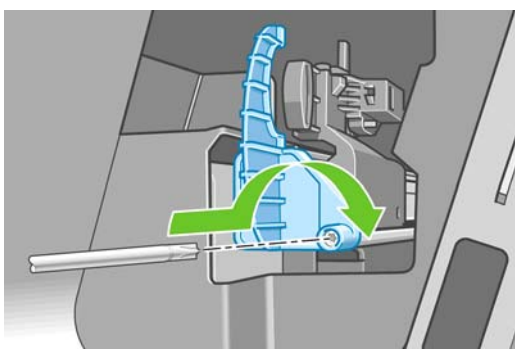
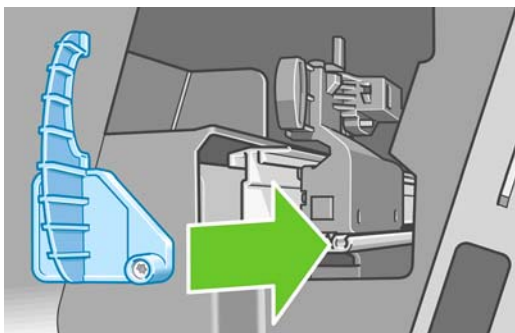


Die beiden Rollen an der Unterseite der Schneidvorrichtung müssen auf der Leiste in der Mitte der Schiene laufen, und die beiden Führungen müssen in die Nut im oberen Bereich der Schiene eingreifen.

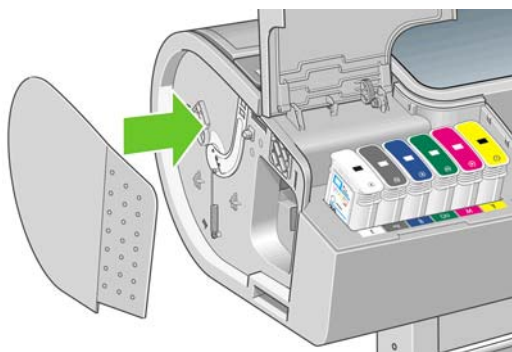


Stellen Sie sicher, dass die Schneidvorrichtung leicht und ungehindert auf der Schiene läuft. Die Position der Vorrichtung auf der Schiene spielt keine Rolle. Sie wird später vom Drucker automatisch in der richtigen Position geparkt.

11. Bringen Sie den Anschlag der Schneidvorrichtung am Ende der Schiene an. Halten Sie den Anschlag mit einer Hand fest, während Sie die Schraube fest ziehen.



12. Bringen Sie die Abdeckung wieder an der linken Seite des Druckers an. Richten Sie dazu die Zapfen an den Aussparungen am Drucker aus, und drücken Sie die Abdeckung fest.



13. Schließen Sie die Tintenpatronenklappe.



14. Schalten Sie den Drucker mit der Netztaaste am Bedienfeld ein. Der Drucker überprüft nun, ob die Schneidvorrichtung richtig eingesetzt ist. Wenn auf dem Bedienfeld ein Problem gemeldet wird, befolgen Sie die angezeigten Anweisungen.



## Wartung der Tintenpatronen

Während der Lebensdauer einer Patrone sind normalerweise keine Wartungsarbeiten erforderlich. Um eine gleich bleibend hohe Druckqualität zu gewährleisten, tauschen Sie jedoch die Patrone aus, wenn ihr Verfallsdatum erreicht ist. Wenn dies eintritt, wird auf dem Bedienfeld eine entsprechende Meldung angezeigt.

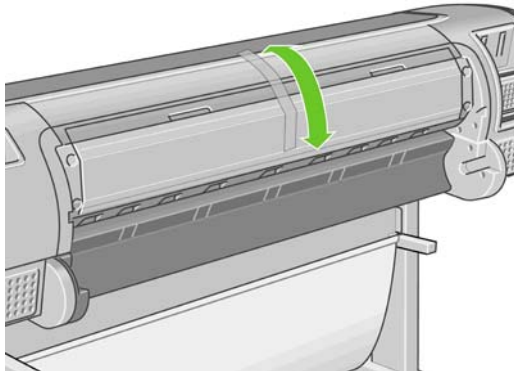
Sie können das Verfallsdatum jederzeit überprüfen (siehe [„Überprüfen des Druckerstatus“ auf Seite 138](#)).

Siehe auch [„Umgang mit Tintenpatronen und Druckköpfen“ auf Seite 126](#).

## Transportieren und Lagern des Druckers

Für den Transport oder die Lagerung des Druckers sind bestimmte Vorbereitungen zu treffen, damit das Gerät keinen Schaden nimmt. Halten Sie sich dazu an die folgenden Anweisungen.

1. Belassen Sie die Tintenpatronen und Druckköpfe im Drucker.
2. Nehmen Sie das gesamte Papier aus dem Drucker.
3. Vergewissern Sie sich, dass der Drucker im Leerlauf ist.
4. Ziehen Sie alle Kabel ab, mit denen der Drucker an ein Netzwerk oder einen Computer angeschlossen ist.
5. Befestigen Sie vor dem Transport das geschlossene hintere Fach mit Klebeband. Andernfalls könnte sich das Fach öffnen und möglicherweise abbrechen oder herunterfallen.



Wenn der Drucker längere Zeit stillgelegt wird, müssen Sie zusätzlich folgende Maßnahmen ergreifen:

1. Schalten Sie den Drucker am Bedienfeld mit der **Netztaste** aus.
2. Schalten Sie den Drucker mit dem Netzschalter an der Rückseite aus.
3. Ziehen Sie das Netzkabel des Druckers ab.

△ **ACHTUNG:** Wenn Sie den Drucker umdrehen, könnte Tinte in das Innere des Geräts gelangen und schwere Schäden verursachen.

Wenn Sie den Drucker anschließend wieder einschalten, dauert es ca. drei Minuten, bis die Initialisierung abgeschlossen ist und die Druckköpfe betriebsbereit sind. Die Vorbereitung der Druckköpfe dauert normalerweise etwas über eine Minute. Wenn der Drucker jedoch längere Zeit (sechs Wochen und mehr) nicht eingeschaltet wurde, kann dieser Vorgang bis zu 1 Stunde dauern.

Nach einer längeren Stilllegung des Druckers sind möglicherweise die Druckköpfe nicht mehr verwendbar. Die Druckköpfe müssen dann durch neue ersetzt werden.

## Aktualisieren der Firmware

Die verschiedenen Druckerfunktionen werden per Software im Drucker gesteuert. Diese spezielle Software nennt man Firmware.

Von Zeit zu Zeit veröffentlicht Hewlett-Packard Aktualisierungen der Firmware. Sie erhöhen die Leistungsfähigkeit des Druckers und erweitern den Funktionsumfang.

Firmware-Aktualisierungen können folgendermaßen aus dem Internet heruntergeladen und auf dem Drucker installiert werden:

- Wählen Sie den Drucker im HP Printer Utility für Windows aus, aktivieren Sie die Registerkarte **Support**, und klicken Sie auf **Firmware-Aktualisierung**.
- Wählen Sie im HP Printer Utility für Mac OS die Gruppe **Support**, und klicken Sie auf **Firmware-Aktualisierung**.
- Aktivieren Sie die Registerkarte **Einrichtung** des integrierten Web-Servers, und klicken Sie auf **Firmware-Aktualisierung**.

Folgen Sie dann den auf dem Bildschirm angezeigten Anleitungen zum Herunterladen und Speichern der Firmware-Datei auf der Festplatte Ihres Computers. Wählen Sie anschließend die heruntergeladene Datei aus, und klicken Sie auf **Aktualisieren**.

Sollte das Hochladen der Firmware-Datei auf den Drucker sehr lange dauern, verwenden Sie möglicherweise einen Proxyserver. Versuchen Sie in diesem Fall, den Proxyserver zu umgehen und direkt auf den integrierten Web-Server zuzugreifen.

- Klicken Sie in Internet Explorer 6 für Windows auf **Extras** > **Internetoptionen** > **Verbindungen** > **LAN-Einstellungen**, und aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Proxyserver für lokale Adressen umgehen**. Falls der Proxyserver nur für den Zugriff auf den Drucker umgangen werden soll, klicken Sie auf die Schaltfläche **Erweitert**, und geben Sie die IP-Adresse des Druckers in die Liste der Ausnahmen ein.
- Wählen Sie in Safari für Mac OS **Safari** > **Einstellungen** > **Erweitert** aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Proxies: Einstellungen ändern**. Fügen Sie die IP-Adresse oder den Domännennamen des Druckers in die Liste der Ausnahmen ein, für die der Proxyserver nicht verwendet werden soll.

Die Firmware beinhaltet einen Satz mit häufig verwendeten Papiervoreinstellungen. Zusätzliche Papiervoreinstellungen können separat heruntergeladen werden (siehe [„Voreinstellungen für Druckmedien“ auf Seite 40](#)).

## Aktualisieren der Software

Es wird empfohlen, HP Proactive Support zu verwenden (siehe [„HP Proactive Support“ auf Seite 205](#)), um Ihren Druckertreiber und andere Druckersoftware auf dem neuesten Stand zu halten. Alternativ können Sie die Website <http://www.hp.com/go/z3200ps/drivers/> besuchen.

## Austauschen der Batterie

Wenn auf dem Bedienfeld angezeigt wird, dass die Echtzeituhr nicht funktioniert, muss die Batterie ausgetauscht werden. Sie benötigen eine Lithiumbatterie, Modell CR2032. Zum Austauschen der Batterie gehen Sie wie nachfolgend beschrieben vor.

1. Schalten Sie den Drucker aus und ziehen Sie den Netzstecker. Ziehen Sie sämtliche Netzwerk- oder USB-Kabel heraus.
2. Lösen Sie die Schrauben, mit denen der Formatierer am Drucker befestigt ist, mit den Fingern oder mit einem flachen Schraubendreher.

3. Suchen Sie nach der runden, flachen Batterie im Formatierer.
4. Drücken Sie die Batterie vorsichtig zur Seite und ziehen Sie sie heraus. Dabei muss möglicherweise etwas Kraft aufgewendet werden.
5. Setzen Sie die neue Batterie ein, indem Sie sie nach unten drücken.
6. Setzen Sie den Formatierer in den Drucker ein, indem Sie ihn nach unten drücken, und ziehen Sie die Schrauben fest.
7. Schließen Sie die Kabel wieder an und schalten Sie den Drucker ein.

## Wartungskits für den Drucker

Für Ihren Drucker stehen drei Wartungskits mit Komponenten bereit, die nach langer Betriebsdauer möglicherweise ausgetauscht werden müssen. Wenn dieser Fall eintritt, wird auf dem Bedienfeld und im HP Printer Utility eine Meldung angezeigt.

Wenden Sie sich dann an den HP Support (siehe [„Kontaktieren des HP Supports“ auf Seite 206](#)), und fordern Sie das entsprechende Wartungskit an. Zwei Wartungskits dürfen nur von einem Servicetechniker eingebaut werden. Das dritte Kit enthält eine Ersatz-Schneidvorrichtung, die Sie selbst einbauen können (siehe [„Austauschen der Schneidvorrichtung“ auf Seite 138](#)).

## Sicheres Löschen der Festplatte

Auf der Festplatte des Druckers werden die Druckaufträge vorübergehend gespeichert. Mit der Funktion zum sicheren Löschen können sämtliche Daten von der Festplatte entfernt werden, damit kein unbefugter Zugriff möglich ist. Sie können bestimmte Dateien oder die gesamte Festplatte sicher löschen.

Die Funktion zum sicheren Löschen bietet drei Sicherheitsstufen:

- **Nicht sichere Schnelllöschung:** Bei dieser Methode werden nur die Einträge in der Dateizuordnungstabelle gelöscht. Die eigentlichen Daten bleiben auf der Festplatte, bis sie bei nachfolgenden Speicheroperationen überschrieben werden. Der Zugriff auf die Daten ist zwar schwierig, jedoch mit speziellen Anwendungen möglich. Mit dieser Methode werden Dateien in der Regel auf den meisten Computern gelöscht. Sie ist am schnellsten, jedoch auch am unsichersten.
- **Sichere Schnelllöschung:** Auch bei dieser Methode werden die Einträge in der Dateizuordnungstabelle gelöscht. Zusätzlich werden die Daten noch mit einem bestimmten Zeichenmuster überschrieben. Diese Methode ist langsamer als die nicht sichere Schnelllöschung, aber sicherer. Es kann aber weiterhin auf Fragmente der gelöschten Daten mit speziellen Hilfsmitteln zur Erkennung von Magnet Spuren zugegriffen werden.



- **Sichere Säuberungslöschung:** Bei dieser Methode werden die Einträge in der Dateizuordnungstabelle gelöscht und die Daten wiederholt überschrieben. Dabei wird ein spezieller Algorithmus verwendet, der verhindert, dass Daten auf der Festplatte zurückbleiben. Diese Methode ist am langsamsten, dafür aber am sichersten. Sie entspricht den Anforderungen der Richtlinie 5220-22.m des US-Verteidigungsministeriums zum Löschen und Säubern von Datenträgern. Dies ist die Standardsicherheitsstufe beim sicheren Löschen.



Die Funktion zum sicheren Löschen ist Teil der kostenlosen HP Software zur Druckerverwaltung Web JetAdmin. Nähere Informationen finden Sie auf der Website <http://www.hp.com/go/webjetadmin/>.

Wenn Probleme mit dem sicheren Löschen über Web JetAdmin auftreten, wenden Sie sich an den HP Support (siehe „Kontaktieren des HP Supports“ auf Seite 206).

Bevor Sie die gesamte Festplatte löschen, berücksichtigen Sie die folgenden Punkte:

- Sie werden während des Vorgangs möglicherweise mehrmals aufgefordert, den Drucker neu zu starten. Das Löschen dauert etwa 6 Stunden (sichere Schnelllöschung) bzw. 24 Stunden (sichere Säuberungslöschung).
- Die Demodrucke, die über das Bedienfeld aufgerufen werden können, werden gelöscht und nicht wiederhergestellt.

---

# 11 Verbrauchsmaterial und Zubehör

- Bestellen von Verbrauchsmaterial und Zubehör
- Zubehör

## Bestellen von Verbrauchsmaterial und Zubehör

Sie haben zwei Möglichkeiten, um Verbrauchsmaterial und Zubehör für Ihren Drucker zu bestellen:

- Besuchen Sie die Website <http://www.hp.com/go/z3200ps/supplies/> oder <http://www.hp.com/go/z3200ps/accessories/>.
- Wenden Sie sich an Ihren Händler vor Ort.

Im Folgenden finden Sie eine Zusammenstellung des verfügbaren Verbrauchsmaterials und Zubehörs mit den dazugehörigen Teilenummern.

### Tintenverbrauchsmaterial bestellen

Das folgende Tintenverbrauchsmaterial kann für Ihren Drucker bestellt werden.

**Tabelle 11-1 Tintenpatronen**


Patrone	Teilenummer
HP 70 Mattschwarz, 130 ml	C9448A
HP 70 Fotoschwarz, 130 ml	C9449A
HP 70 Grau, 130 ml	C9450A
HP 70 Hellgrau, 130 ml	C9451A
HP 70 Magenta, 130 ml	C9453A
HP 70 Gelb, 130 ml	C9454A
HP 70 Magenta hell, 130 ml	C9455A
HP 73 Chromatic Red, 130 ml Tintenpatrone	CD951A
HP 70 Grün, 130 ml	C9457A
HP 70 Blau, 130 ml	C9458A
HP 70 Hochglanzverstärker, 130 ml	C9459A
HP 70 Zyan hell, 130 ml	C9390A
HP 70 Mattschwarz, 130 ml, Doppelpack	CB339A
HP 70 Fotoschwarz, 130 ml, Doppelpack	CB340A
HP 70 Grau, 130 ml, Doppelpack	CB341A
HP 70 Hellgrau, 130 ml, Doppelpack	CB342A
HP 70 Magenta, 130 ml, Doppelpack	CB344A
HP 70 Gelb, 130 ml, Doppelpack	CB345A
HP 70 Magenta hell, 130 ml, Doppelpack	CB346A
HP 73 Rot (chromatisch), 130 ml, Doppelpack	CD952A
HP 70 Grün, 130 ml, Doppelpack	CB348A
HP 70 Blau, 130 ml, Doppelpack	CB349A
HP 70 Hochglanzverstärker, 130 ml, Doppelpack	CB350A
HP 70 Zyan hell, 130 ml, Doppelpack	CB351A

**Tabelle 11-2 Druckköpfe**

Druckkopf	Teilenummer
HP 70 Magenta hell und Zyan hell	C9405A
HP 70 Magenta und Gelb	C9406A
HP 70 Fotoschwarz und Hellgrau	C9407A
HP 70 Blau und Grün	C9408A
HP 73 Mattschwarz und Rot (chromatisch)	CD949A
HP 70 Hochglanzverstärker und Grau	C9410A

## Papier bestellen

Die folgenden Papiersorten sind aktuell für Ihren Drucker bei HP erhältlich.

 **HINWEIS:** Die Liste wird sich wahrscheinlich im Laufe der Zeit ändern. Die neuesten Informationen finden Sie auf der Website <http://www.hp.com/go/z3200ps/supplies/>. Nähere Informationen erhalten Sie unter <http://www.hp.com/go/z3200ps/paperpresets/>.

Kennzeichnung der Verfügbarkeit:

- (A): In Asien erhältlich (außer Japan)
- (E): In Europa, im Nahen Osten und in Afrika erhältlich
- (J): In Japan erhältlich
- (L): In Lateinamerika erhältlich
- (N): In Nordamerika erhältlich

Wenn auf die Teilenummer keine Kennung in Klammern folgt, ist das Papier bzw. das Druckmedium überall erhältlich.

**Tabelle 11-3 Rollenpapier**

Papiersorte/Medientyp	g/m <sup>2</sup>	Länge	Breite	Teilenummern
<b>Normalpapier und gestrichenes Papier</b>				
Papier Plus matt extraschwer	210	100 Fuß = 30,5 m	24 Zoll = 610 mm	Q6626A (AEJLN)
			36 Zoll = 914 mm	Q6627A (AEJLN)
			42 Zoll = 1067 mm	Q6628A (AEJLN)
Gestrichenes Papier schwer	131	100 Fuß = 30,5 m	24 Zoll = 610 mm	C6029C (AEJN)
			36 Zoll = 914 mm	C6030C
		67,5 m	42 Zoll = 1067 mm	C6569C
			42 Zoll = 1067 mm	Q1956A (EN)
Gestrichenes Papier schwer – Universal	120	100 Fuß = 30,5 m	24 Zoll = 610 mm	Q1412A (AEJN)
			36 Zoll = 914 mm	Q1413A
			42 Zoll = 1067 mm	Q1414A (AEJN)

Tabelle 11-3 Rollenpapier (Fortsetzung)

Papiersorte/Medientyp	g/m <sup>2</sup>	Länge	Breite	Teilenummern
Gestrichenes Papier	90	150 Fuß = 45,7 m	16,54 Zoll = 420 mm	Q1443A (J)
			23,39 Zoll = 594 mm	Q1442A (EJ)
			24 Zoll = 610 mm	C6019B
			33,11 Zoll = 841 mm	Q1441A (EJ)
			36 Zoll = 914 mm	C6020B
			42 Zoll = 1067 mm	C6567B
			300 Fuß = 91,4 m	36 Zoll = 914 mm
Gestrichenes Inkjet-Papier	90	150 Fuß = 45,7 m	18 Zoll = 458 mm	Q7897A (ELN)
Gestrichenes Papier – Universal	95	150 Fuß = 45,7 m	24 Zoll = 610 mm	Q1404A (AEJN)
			36 Zoll = 914 mm	Q1405A (AEJN)
			42 Zoll = 1067 mm	Q1406A
Inkjet-Papier, hochweiß	90	150 Fuß = 45,7 m	16,54 Zoll = 420 mm	Q1446A (J)
			23,39 Zoll = 594 mm	Q1445A (EJ)
			24 Zoll = 610 mm	C1860A (LN), C6035A (AEJ)
			33,11 Zoll = 841 mm	Q1444A (EJ)
			36 Zoll = 914 mm	C1861A (LN), C6036A (AEJ)
300 Fuß = 91,4 m	36 Zoll = 914 mm	C6810A		
Inkjet-Papier – Universal	80	150 Fuß = 45,7 m	23,39 Zoll = 594 mm	Q8003A (AJ)
			24 Zoll = 610 mm	Q1396A
			36 Zoll = 914 mm	Q1397A
			42 Zoll = 1067 mm	Q1398A
Farbiges Papier gelb fluoreszierend	100	150 Fuß = 45,7 m	36 Zoll = 914 mm	Q1757A (E)
Farbiges Papier gelb	92	150 Fuß = 45,7 m	23,39 Zoll = 594 mm	Q6596A (E)
			36 Zoll = 914 mm	Q1760A (EN)
<b>Papier für den technischen Bereich</b>				
Pauspapier transparent	90	150 Fuß = 45,7 m	16,54 Zoll = 420 mm	Q1440A (J)
			23,39 Zoll = 594 mm	Q1439A (J)
			24 Zoll = 610 mm	C3869A
			33,11 Zoll = 841 mm	Q1438A (J)
			36 Zoll = 914 mm	C3868A
Inkjet-Papier transparent	67	150 Fuß = 45,7 m	24 Zoll = 610 mm	C3860A (AJN)
			36 Zoll = 914 mm	C3859A (LN)
Velinpapier	75	150 Fuß = 45,7 m	24 Zoll = 610 mm	C3862A (N)
			36 Zoll = 914 mm	C3861A (LN)
<b>Folien (Technik und Grafik)</b>				



Tabelle 11-3 Rollenpapier (Fortsetzung)

Papiersorte/Medientyp	g/m <sup>2</sup>	Länge	Breite	Teilenummern
Transparentfolie klar	174	22,9 m	24 Zoll = 610 mm	C3876A (AEJN)
			36 Zoll = 914 mm	C3875A
Transparentfolie matt	160	38,1 m	24 Zoll = 610 mm	51642A (AEJN)
			36 Zoll = 914 mm	51642B
Polyesterfolie hochglänzend				
Polyesterfolie weiß matt	167	50 Fuß = 15,2 m	36 Zoll = 914 mm	Q1736A (AEN)
<b>Fotopapier</b>				
Professional Fotopapier seidenmatt	300	50 Fuß = 15,2 m	24 Zoll = 610 mm	Q8759A
			44 Zoll = 1118 mm	Q8840A
Premium Fotopapier, hochglänzend, schnell trocknend	260	50 Fuß = 15,2 m	18 Zoll = 458 mm	Q7990A
			22,9 m	24 Zoll = 610 mm
		100 Fuß = 30,5 m	36 Zoll = 914 mm	Q7993A
			42 Zoll = 1067 mm	Q7995A
Premium Fotopapier, satiniert, schnell trocknend	260	50 Fuß = 15,2 m	18 Zoll = 458 mm	Q8001A (ELN)
			22,9 m	24 Zoll = 610 mm
		100 Fuß = 30,5 m	36 Zoll = 914 mm	Q7994A
			42 Zoll = 1067 mm	Q7996A
Fotopapier, hochglänzend, schnell trocknend – Universal	190	100 Fuß = 30,5 m	24 Zoll = 610 mm	Q6574A
			36 Zoll = 914 mm	Q6575A
		200 Fuß = 61 m	42 Zoll = 1067 mm	Q6576A
			42 Zoll = 1067 mm	Q8754A (ELN)
Fotopapier seidenmatt schnell trocknend – Universal	190	100 Fuß = 30,5 m	24 Zoll = 610 mm	Q6579A
			36 Zoll = 914 mm	Q6580A
		200 Fuß = 61 m	42 Zoll = 1067 mm	Q6581A
			42 Zoll = 1067 mm	Q8755A
Pigmenttinte für hochglänzendes Fotopapier	235	100 Fuß = 30,5 m	24 Zoll = 610 mm	Q8916A
			36 Zoll = 914 mm	Q8917A
			42 Zoll = 1067 mm	Q8918A
Pigmenttinte für satiniertes Fotopapier	235	100 Fuß = 30,5 m	24 Zoll = 610 mm	Q8920A
			36 Zoll = 914 mm	Q8921A
			42 Zoll = 1067 mm	Q8922A
Premium Fotopapier, matt	210	100 Fuß = 30,5 m	24 Zoll = 610 mm	CG459A
			36 Zoll = 914 mm	CG460A
<b>Proofing-Papier</b>				
Professional Contract Proofing-Papier hochglänzend	200	100 Fuß = 30,5 m	18 Zoll = 458 mm	Q8664A (EN)
			24 Zoll = 610 mm	Q8663A (EN)

Tabelle 11-3 Rollenpapier (Fortsetzung)

Papiersorte/Medientyp	g/m <sup>2</sup>	Länge	Breite	Teilenummern
Professional Contract Proofing-Papier, seidenmatt	235	100 Fuß = 30,5 m	18 Zoll = 458 mm	Q8049A (EN)
			24 Zoll = 610 mm	Q7971A (EN)
			36 Zoll = 914 mm	Q8909A (EN)
			42 Zoll = 1067 mm	Q8910A (EN)
Premium Proofing-Papier, seidenmatt	240	100 Fuß = 30,5 m	18 Zoll = 458 mm	CG462A (E)
			24 Zoll = 610 mm	CG463A (E)
			42 Zoll = 1067 mm	CG490A (E)
Proofing-Papier matt	146	100 Fuß = 30,5 m	18 Zoll = 458 mm	Q7896A (EJN)
			24 Zoll = 610 mm	Q1968A (AEJN)
<b>Rückseitig beleuchtbare Druckmedien</b>				
Premium Backlit-Folie rückseitig beleuchtbar	285	100 Fuß = 30,5 m	36 Zoll = 914 mm	Q8747A
			42 Zoll = 1067 mm	Q8748A
<b>Selbstklebende Druckmedien</b>				
Indoor-Papier selbstklebend	170	22,9 m	36 Zoll = 914 mm	Q1733A (EJN)
Universal-Vinylfolie, selbstklebend	290	66 Fuß = 20,1 m	36 Zoll = 914 mm	Q8676A (EN)
			42 Zoll = 1067 mm	Q8677A (EN)
Polypropylen, matt, selbstklebende Rückseite	225	70 Fuß = 21,3 m	36 Zoll = 914 mm	Q1908A (AEN)
Colorfast Vinylfolie, selbstklebend	328	40 Fuß = 12,2 m	36 Zoll = 914 mm	C6775A
<b>Druckmedien für Banner, Displays und Plakate</b>				
Durable Display-Folie	205	50 Fuß = 15,2 m	36 Zoll = 914 mm	Q6620A (EN)
Indoor-Banner glänzend schnell trocknend	195	50 Fuß = 15,2 m	36 Zoll = 914 mm	Q5482A (N)
			42 Zoll = 1067 mm	Q5483A (N)
Opaque SCRIM	460	50 Fuß = 15,2 m	24 Zoll = 610 mm	Q8675A (N)
			36 Zoll = 914 mm	Q1898B (AEN)
			42 Zoll = 1067 mm	Q1899B (AEN)
Polypropylen, matt	130	22,9 m	36 Zoll = 914 mm	Q1903A (AEN)
			42 Zoll = 1067 mm	Q1904A (AEN)
Banner mit Tyvek®	140	50 Fuß = 15,2 m	36 Zoll = 914 mm	C6787A (AJN)
Outdoor-Papier	145	100 Fuß = 30,5 m	36 Zoll = 914 mm	Q1730A (EN)
Outdoor Billboard-Papier mit blauer Rückseite	140	100 Fuß = 30,5 m	36 Zoll = 914 mm	C7949A (EN)
Banner ohne PVC	410	100 Fuß = 30,5 m	36 Zoll = 914 mm	CG815A (EN)
			42 Zoll = 1067 mm	CG816A (EN)
<b>Stoff-/Textildruckmedien</b>				
Durable Flag-Gewebe	110	10,1 m	36 Zoll = 914 mm	Q6624A (EN)
Polyesterstoff auf Papierträger	110	10,1 m	36 Zoll = 914 mm	Q1745A (E)

Tabelle 11-3 Rollenpapier (Fortsetzung)

Papiersorte/Medientyp	g/m <sup>2</sup>	Länge	Breite	Teilenummern
Seidenstoff auf Papierträger, satiniert	63.5	100 Fuß = 30,5 m	36 Zoll = 914 mm	Q1748A (EN)
(mit Trägermaterial)	160			
<b>Fine Art-Druckmedien</b>				
Fine Art Papier von Hahnemühle, glatt	265	35 Fuß = 10,7 m	24 Zoll = 610 mm	Q8732A (EN)
			36 Zoll = 914 mm	Q8745A (EN)
			42 Zoll = 1067 mm	Q8733A (EN)
	310	35 Fuß = 10,7 m	24 Zoll = 610 mm	Q8734A (EN)
			42 Zoll = 1067 mm	Q8735A (EN)
Fine Art Papier von Hahnemühle, strukturiert	265	35 Fuß = 10,7 m	24 Zoll = 610 mm	Q8736A (EN)
			36 Zoll = 914 mm	Q8737A (EN)
			42 Zoll = 1067 mm	Q8738A (EN)
	310	35 Fuß = 10,7 m	24 Zoll = 610 mm	Q8739A (EN)
			42 Zoll = 1067 mm	Q8740A (EN)
Aquarellpapier von Hahnemühle	210	38 Fuß = 11,6 m	36 Zoll = 914 mm	Q1984A (EN)
Baryte Art Papier, satiniert	290	50 Fuß = 15,2 m	24 Zoll = 610 mm	CG803A (EN)
			44 Zoll = 1118 mm	CG804A (EN)
Art Papier Aquarell	240	35 Fuß = 10,7 m	24 Zoll = 610 mm	Q8741A (EN)
			36 Zoll = 914 mm	Q8746A (EN)
Litho-realistisches Papier, matt	270	100 Fuß = 30,5 m	24 Zoll = 610 mm	Q7972A (ELN)
			36 Zoll = 914 mm	Q7973A (ELN)
Leinwandpapier	180	35 Fuß = 10,7 m	36 Zoll = 914 mm	Q1724A (AEN)
Professional Leinwand, matt	430	20 Fuß = 6,1 m	24 Zoll = 610 mm	Q8673A (ELN)
		50 Fuß = 15,2 m	36 Zoll = 914 mm	Q8761A (ELN)
			42 Zoll = 1067 mm	Q8674A (ELN)
Leinwand satiniert	400	20 Fuß = 6,1 m	24 Zoll = 610 mm	Q8708A
		50 Fuß = 15,2 m	36 Zoll = 914 mm	Q8709A
			42 Zoll = 1067 mm	Q8710A
Künstler-Leinwand, matt	380	20 Fuß = 6,1 m	24 Zoll = 610 mm	Q8704A
		50 Fuß = 15,2 m	36 Zoll = 914 mm	Q8705A
			42 Zoll = 1067 mm	Q8706A
Leinwand matt – Universal	350	20 Fuß = 6,1 m	24 Zoll = 610 mm	Q8712A
		50 Fuß = 15,2 m	36 Zoll = 914 mm	Q8713A
			42 Zoll = 1067 mm	Q8714A

Tabelle 11-4 Einzelblattmedien

Papiersorte/Medientyp	g/m <sup>2</sup>	Länge	Breite	Teilenummern
<b>Normalpapier und gestrichenes Papier</b>				
Gestrichenes Inkjet-Papier	90	24 Zoll = 610 mm	18 Zoll = 457 mm	Q1961A (AJEN)
		36 Zoll = 914 mm	24 Zoll = 610 mm	Q1962A (AJEN)
<b>Fotopapier</b>				
Professional Fotopapier seidenmatt	300	19 Zoll = 483 mm	13 Zoll = 330 mm	Q8839A
Fotopapier, matt	196	19 Zoll = 483 mm	13 Zoll = 330 mm	Q5492A
<b>Proofing-Papier</b>				
Professional Contract Proofing-Papier hochglänzend	200	19 Zoll = 483 mm	13 Zoll = 330 mm	Q8662A (EN)
Professional Contract Proofing-Papier, seidenmatt	235	19 Zoll = 483 mm	13 Zoll = 330 mm	Q7970A (EJN)
Premium Proofing-Papier, seidenmatt	240	19 Zoll = 483 mm	13 Zoll = 330 mm	CG461A (E)
Proofing-Papier matt	146	19 Zoll = 483 mm	13 Zoll = 330 mm	Q1967A (AEN)
<b>Fine Art-Druckmedien</b>				
Fine Art Papier von Hahnemühle, glatt	265	19 Zoll = 483 mm	13 Zoll = 330 mm	Q8728A
Aquarellpapier von Hahnemühle	210	19 Zoll = 483 mm	13 Zoll = 330 mm	Q8729A
Art Papier Aquarell	240	19 Zoll = 483 mm	13 Zoll = 330 mm	Q8730A
Künstler-Leinwand, matt	380	19 Zoll = 483 mm	13 Zoll = 330 mm	Q8731A

## Papiersorten, die nicht verwendet werden sollten

Sie können viele Papiersorten und Medientypen, die nicht von HP unterstützt werden, trotzdem für Ihren Drucker verwenden. Mit den folgenden Papiersorten lassen sich aber in der Regel keine zufriedenstellenden Ergebnisse erzielen:

- Quellendes Fotopapier
- Broschürenpapier

## Zubehör bestellen

Sie können folgendes Zubehör für Ihren Drucker bestellen.

Name	Produktnummer
Standfuß für das 24-Zoll-Modell des HP Designjet Z2100/Z3200	Q6663A
Spindel für das 24-Zoll-Modell des HP Designjet Z2100/Z3200	Q6700A
Spindel für das 44-Zoll-Modell des HP Designjet Z2100/Z3200	Q6699A
HP Jetdirect 630n IPv6 Gigabit-Druckserver	J7997G
HP Jetdirect 635n IPv6/IPsec-Druckserver	J7961A, J7961G

## Zubehör

### Standfuß

Der Standfuß dient als Untersatz für den Drucker und die Ablage, in die die Drucke ausgegeben werden. Ein Drucker ohne Standfuß wird in der Regel auf einen Schreibtisch gestellt.

Der Standfuß ist 66,8 cm hoch.

Das Gewicht des Standfußes beträgt 10,12 kg.

---

# 12 Beheben von Papierproblemen

- Probleme beim Papiereinzug
- Die Papiersorte ist nicht im Treiber vorhanden
- Das Papier hat sich gestaut
- Die Drucke werden nicht richtig in die Ablage ausgegeben
- Papier wird nach dem Ende des Druckvorgangs nicht ausgegeben
- Das Papier wird nach dem Drucken abgeschnitten
- Die Schneidvorrichtung funktioniert nicht ordnungsgemäß
- Das Papier liegt nicht straff genug auf der Rolle
- Ein Papierstreifen im Ausgabefach verursacht Papierstaus
- Neukalibrieren des Papiervschubs

## Probleme beim Papiereinzug

- Stellen Sie sicher, dass kein Papier geladen ist.
- Schieben Sie das Papier so weit in den Drucker, bis es vom Einzugsmechanismus erfasst wird.
- Ziehen Sie das Papier während des automatischen Ausrichtungsvorgangs nur dann gerade, wenn Sie auf dem Bedienfeld dazu aufgefordert werden. Das Papier wird automatisch in die richtige Position gebracht.
- Das Papier ist möglicherweise zerknittert oder gewellt bzw. hat unregelmäßige Kanten.

## Rollenpapier wird nicht zugeführt

- Wenn das Rollenpapier nicht eingezogen wird, ist die eingeführte Kante eventuell nicht gerade und muss abgeschnitten werden. Schneiden Sie die ersten 2 cm von der Papierrolle ab, und wiederholen Sie dann den Druckvorgang. Dies kann auch bei einer neuen Papierrolle erforderlich sein.
- Stellen Sie sicher, dass die Rollenden eng an den Spindelenden anliegen.
- Überprüfen Sie, ob die Spindel richtig eingesetzt ist.
- Vergewissern Sie sich, dass das Papier richtig auf die Spindel aufgebracht ist und über der Rolle in den Drucker eingezogen wird.
- Überprüfen Sie, ob alle Transportsicherungen entfernt wurden.
- Vergewissern Sie sich, dass das Papier fest auf der Rolle aufgewickelt ist.
- Berühren Sie während des Ausrichtungsvorgangs weder die Rolle noch das Papier.

Wenn das Papier nicht gerade zugeführt wurde, folgen Sie den Anleitungen auf dem Bedienfeld:

1. Heben Sie den blauen Hebel an, wenn Sie in der Bedienfeldanzeige dazu aufgefordert werden. Der Drucker versucht, das Rollenpapier gerade auszurichten.
2. Senken Sie den blauen Hebel ab, wenn Sie in der Bedienfeldanzeige dazu aufgefordert werden. Der Drucker überprüft die Ausrichtung des Papiers. Wenn das Rollenpapier ausgerichtet ist, wird automatisch die Breite gemessen, und Sie können den Druckvorgang starten.  
  
Sollte das Papier noch nicht richtig ausgerichtet sein, sehen Sie auf dem Bedienfeld ein Fehlermeldung sowie entsprechende Anleitungen.
3. Heben Sie den blauen Hebel an, wenn Sie in der Bedienfeldanzeige dazu aufgefordert werden.
4. Wickeln Sie das Papier durch Drehen der Spindel auf, bis die Kante an der blauen Linie anliegt.
5. Drücken Sie die Taste **OK** auf dem Bedienfeld.
6. Senken Sie den Hebel ab, wenn Sie in der Bedienfeldanzeige dazu aufgefordert werden. Der Drucker überprüft die Ausrichtung des Papiers. Wenn das Rollenpapier ausgerichtet ist, wird automatisch die Breite gemessen, und Sie können den Druckvorgang starten.

Ist das Papier nicht korrekt ausgerichtet, wird auf dem Bedienfeld eine Fehlermeldung angezeigt, und Sie werden aufgefordert, den Vorgang ab Schritt 3 zu wiederholen.

Wenn Sie den gesamten Vorgang noch einmal durchführen möchten, brechen Sie ihn mit der Abbruchtaste am Bedienfeld ab, und wickeln Sie das Papier wieder auf die Rolle (es darf sich kein Papier mehr im Papierpfad befinden).

## Einzelblatt wird nicht eingezogen

- Führen Sie das Blatt während des Einziehens mit der Hand. Dies ist vor allem bei dickerem Papier wichtig.
- Während das Einzelblatt eingezogen wird, dürfen Sie es nur gerade ziehen, wenn Sie auf dem Bedienfeld dazu aufgefordert werden. Das Blatt wird automatisch in die richtige Position gebracht.
- Die Verwendung handgeschnittener Blätter sollte nach Möglichkeit vermieden werden. Falls Sie dennoch handgeschnittene Blätter verwenden müssen, laden Sie diese mit der Option **Blatt, ohne Skew-Test**.

Wenn das Blatt nicht vom Einzugsmechanismus erfasst wird, werden Sie auf dem Bedienfeld aufgefordert, es weiter in den Drucker hineinzuschieben.

Wenn das Blatt zwar eingezogen wird, aber nicht gerade zugeführt wurde, werden auf dem Bedienfeld entsprechende Anleitungen angezeigt:

1. Heben Sie den blauen Hebel an, wenn Sie in der Bedienfeldanzeige dazu aufgefordert werden.
2. Richten Sie das Blatt mit der vorderen und der rechten Kante an den blauen Linien aus.
3. Drücken Sie dann die Taste **OK** auf dem Bedienfeld.
4. Drücken Sie den blauen Hebel nach unten, wenn Sie auf der Bedienfeldanzeige dazu aufgefordert werden. Der Drucker überprüft die Ausrichtung des Papiers. Wenn das Blatt ausgerichtet ist, ermittelt der Drucker seine Breite und zieht es ein. Nun können Sie den Druckvorgang starten.

Sollte das Blatt noch nicht richtig ausgerichtet sein, wird auf dem Bedienfeld eine Fehlermeldung angezeigt, und Sie werden aufgefordert, den Vorgang zu wiederholen.

Wenn Sie den gesamten Einlegevorgang noch einmal durchführen möchten, brechen Sie ihn mit der Abbruchtaste am Bedienfeld ab. Das Blatt wird dann an der Vorderseite des Druckers ausgeworfen.

## Fehlermeldungen bei der Papierzufuhr

Wenn beim Einziehen von Papier Probleme auftreten, werden auf dem Bedienfeld Fehlermeldungen angezeigt. Im Folgenden sind diese Meldungen und entsprechende Lösungsvorschläge aufgeführt.

Meldung auf dem Bedienfeld	Maßnahme
Papier falsch eingelegt	Das Papier wurde nicht richtig zugeführt. Die Kante war nicht an der Führungslinie ausgerichtet. Heben Sie den blauen Hebel an, nehmen Sie das Papier heraus, und senken Sie den Hebel ab.
Papier nicht gefunden	Der Drucker hat beim Einziehen kein Papier erkannt. Stellen Sie sicher, dass das Papier weit genug eingeschoben wurde.
Papier wurde mit zu viel Schräglauf eingezogen.	Der Drucker hat erkannt, dass das Papier zu schräg eingezogen wird. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bedienfeld.
Papier zu klein	Der Drucker hat beim Einziehen erkannt, dass das Papier zu schmal oder zu kurz ist. Drücken Sie die <b>Abbruchtaste</b> , um den Vorgang abubrechen (siehe „Funktionale Spezifikationen“ auf Seite 208).
Papier ist zu groß.	Der Drucker hat beim Einziehen erkannt, dass das Papier zu breit oder zu lang (nur Einzelblätter) ist. Drücken Sie die <b>Abbruchtaste</b> , um den Vorgang abubrechen (siehe „Funktionale Spezifikationen“ auf Seite 208).
Hebel angehoben	Der blaue Hebel wurde beim Einziehen des Papiers angehoben. Dadurch kann das Papier nicht eingezogen werden. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bedienfeld.



## Die Papiersorte ist nicht im Treiber vorhanden

☞ **TIPP:** Vergewissern Sie sich zuerst, dass der Treiber auf dem neuesten Stand ist (siehe „Aktualisieren der Software“ auf Seite 144). Der aktuelle Treiber bietet möglicherweise mehr Papiersorten.

Wenn Sie mit einem Papier arbeiten möchten, das nicht im Treiber vorhanden ist, können Sie dem Treiber eine neue Papiersorte hinzufügen (siehe „So erstellen Sie eigene Voreinstellungen für Druckmedien“ auf Seite 41). Das Hinzufügen einer Papiersorte empfiehlt sich, weil dadurch benutzerdefinierte Parameter wie etwa das Profil für das Papier gespeichert werden können.

Die neue Papiersorte muss einer vorhandenen Papierkategorie entsprechen. Folgende Kategorien sind verfügbar:

- **Normalpapier und gestrichenes Papier:** Grobfasriges Papier, leichtes Papier mit einer matten Oberfläche. Diese Papiersorten verwenden mattschwarze Tinte, keinen Hochglanzverstärker, relativ niedrige Tintengrenzwerte und eine hohe Druckwagenposition.
- **Fotopapier:** Für Fotos geeignete, relativ dicke Papiersorten mit unterschiedlicher Oberfläche, von matt über satiniert bis hin zu glänzend. Diese Papiersorten verwenden Fotoschwarz- und Hochglanzverstärker, mit Ausnahme von mattem Fotopapier, relativ hohe Tintengrenzwerte und eine niedrige Druckwagenposition, mit Ausnahme von Baryte- und mattem Fotopapier. Sie werden im Allgemeinen bei hochstehenden Rollen bedruckt.
- **Proofing-Papier:** Eine Reihe von Papiersorten, von matten über satinierte bis hin zu glänzenden, die zur Simulation von Industriedrucken mit hohen Anforderungen an die Farbgenauigkeit verwendet werden.
- **Fine Art-Druckmedien:** Leinwand, matte und papierbasierte Fotomaterialien, die für qualitativ anspruchsvollen Fine Art-Druck verwendet werden. Diese Papiersorten verwenden mattschwarze Tinte und keinen Hochglanzverstärker, ausgenommen satiniertes Leinwand- und Perleffektpapier, die Fotoschwarz- und Hochglanzverstärker verwenden. Alle genannten Papiersorten verwenden eine hohe Druckwagenposition mit hohen Tintengrenzwerten.
- **Folie:** Synthetische folienbasierte Materialien, die im Allgemeinen Fotoschwarz- und keinen Hochglanzverstärker verwenden, mit relativ hohen Tintengrenzwerten und hoher Druckwagenposition.
- **Backlit:** Synthetische lichtdurchlässige Medien, die Fotoschwarz- und keinen Hochglanzverstärker verwenden, mit hohen Tintengrenzwerten, hoher Druckwagenposition und hochstehenden Rollen.

## Schwarze Tinte lässt sich leicht abwischen

☞ **TIPP:** Gehen Sie vorsichtig mit bedruckten Medien um, insbesondere wenn sie gerade erst ausgegeben wurden.

Das Papier kann möglicherweise nicht mit mattschwarzer Tinte bedruckt werden. Damit nicht die matte Tinte verwendet wird, wählen Sie die Papiersorte **Fotopapier > Foto hochglänzend**.

📝 **HINWEIS:** Wenn Sie eine andere Papiersorte auswählen, kann dies zu sichtbaren Veränderungen der Farben des Drucks führen.

## Das Papier ist nach dem Drucken gewellt, oder der Tintenauftrag ist zu stark

Dieses Problem tritt auf, wenn zu viel Tinte verwendet wird. Wählen Sie eine Kategorie für schwächeres Papier. Kategorien für mattes Papier (von leicht bis schwer):

- Normalpapier
- Gestrichenes Papier

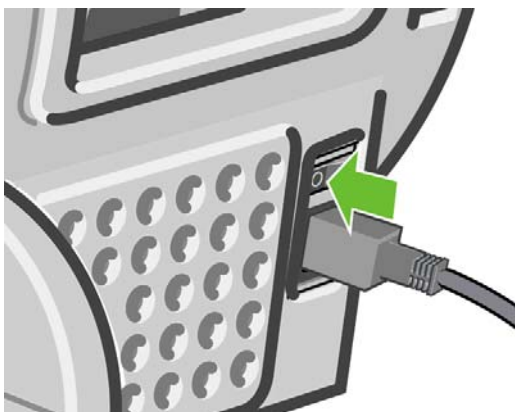
- Gestrichenes Papier schwer
- Fine Art Papier
- Gestrichenes Papier extraschwer
- Schweres Fine Art Papier (>250 g/m<sup>2</sup>)

Siehe auch [„Beheben von Problemen mit der Druckqualität“ auf Seite 166](#).

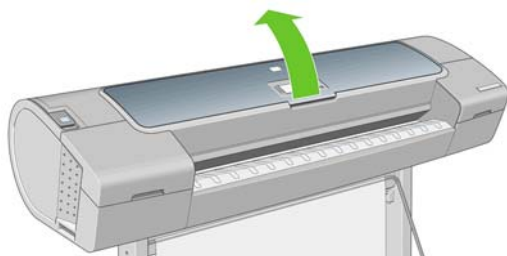
## Das Papier hat sich gestaut

Wenn ein Papierstau auftritt, wird normalerweise auf dem Bedienfeld die Meldung **Papierstau** möglich angezeigt.

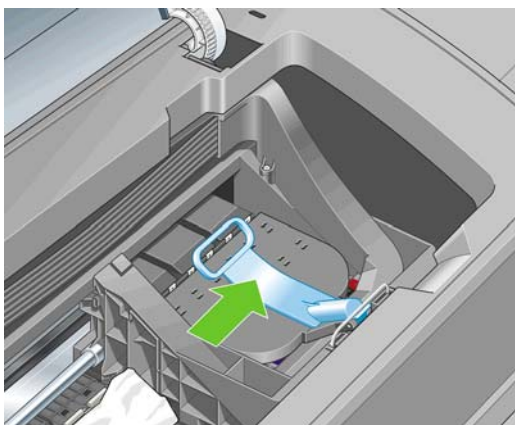
1. Schalten Sie den Drucker am Bedienfeld und auf der Rückseite aus.



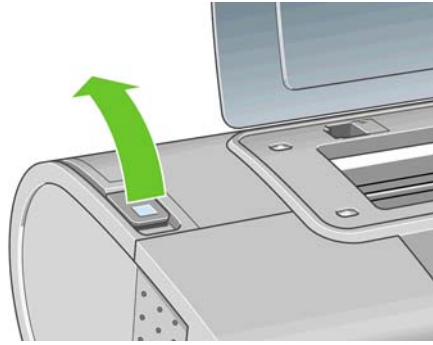
2. Öffnen Sie das Druckerfenster.



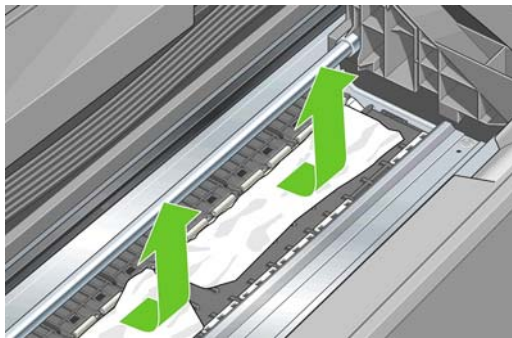
3. Versuchen Sie, den Druckkopfwagen aus dem Weg zu schieben.



4. Klappen Sie den blauen Hebel ganz nach oben.



5. Ziehen Sie vorsichtig das gestaute Papier, das Sie fassen können, nach oben aus dem Drucker heraus.

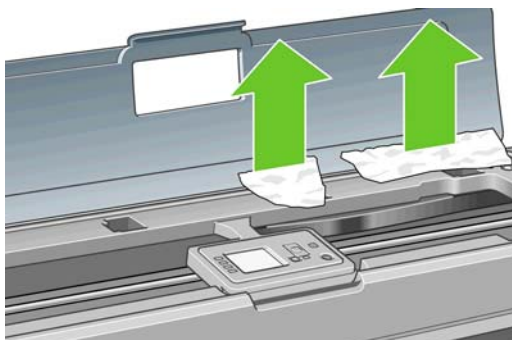


6. Gehen Sie zur Rückseite des Druckers, und wickeln Sie die Rolle auf, oder ziehen Sie das Blatt aus dem Drucker. Wenn Sie das Papier nicht sehen können, gehen Sie zur Vorderseite des Druckers, und nehmen Sie es aus dem Ausgabefach.

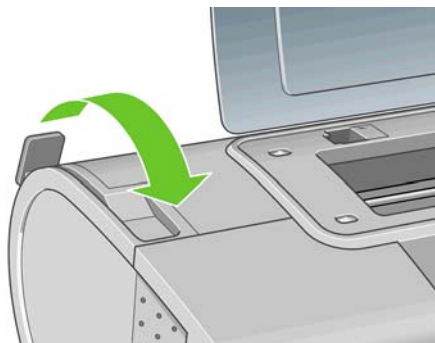
△ **ACHTUNG:** Verschieben Sie das Papier nicht seitwärts, da der Drucker sonst beschädigt werden könnte.



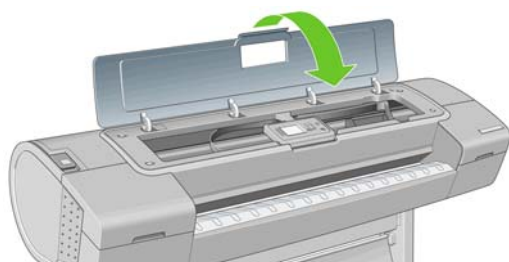
7. Entfernen Sie sorgfältig alle Papierreste.




8. Senken Sie den blauen Hebel ab.



9. Schließen Sie das transparente Fenster.



10. Schalten Sie den Drucker ein.
11. Laden Sie die Rolle erneut, oder führen Sie ein neues Blatt zu (siehe [„Laden einer Papierrolle in den Drucker“ auf Seite 30](#) oder [„Laden eines Einzelblatts“ auf Seite 35](#)).

 **HINWEIS:** Überzeugen Sie sich, dass sich wirklich keine Papierreste mehr im Drucker befinden, um das Risiko eines neuerlichen Staus auszuschließen. Führen Sie ggf. den gesamten Vorgang noch einmal aus, und entfernen Sie die Papierreste.

## Die Drucke werden nicht richtig in die Ablage ausgegeben

- Überprüfen Sie, ob die Ablage richtig angebracht ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Ablage geöffnet ist.
- Vergewissern Sie sich, dass die Ablage noch nicht voll ist.
- Das Papier rollt sich am Ende einer Papierrolle häufig zusammen. Dies kann zu Ausgabeproblemen führen. Legen Sie eine neue Rolle ein, oder nehmen Sie das Papier heraus, sobald es den Drucker verlässt.

## Papier wird nach dem Ende des Druckvorgangs nicht ausgegeben

Der Drucker gibt das Papier nicht aus, damit es trocknen kann (siehe [„Ändern der Trocknungszeit“ auf Seite 46](#)). Wenn das Papier nach Ablauf der Trocknungszeit nicht vollständig ausgegeben wird, ziehen Sie es vorsichtig aus dem Drucker. Wenn die automatische Schneidvorrichtung deaktiviert ist, drücken Sie die Taste **Papiervorschub und Abschneiden** auf dem Bedienfeld (siehe [„Papierzufuhr und -schnitt“ auf Seite 47](#)).

## Das Papier wird nach dem Drucken abgeschnitten

Der Drucker schneidet das Papier standardmäßig nach Ablauf der Trocknungszeit (siehe [„Ändern der Trocknungszeit“ auf Seite 46](#)). Die Schneidvorrichtung kann ausgeschaltet werden. Informationen hierzu finden Sie unter [„Ein- und Ausschalten des automatischen Schnitts“ auf Seite 47](#).

## Die Schneidvorrichtung funktioniert nicht ordnungsgemäß

Der Drucker ist standardmäßig so eingestellt, dass das Papier nach dem Trocknen automatisch geschnitten wird.

Wenn die Schneidvorrichtung eingeschaltet ist, aber nicht richtig funktioniert, überprüfen Sie, ob die Schiene verschmutzt ist. Entfernen Sie eventuell vorhandene Ablagerungen.

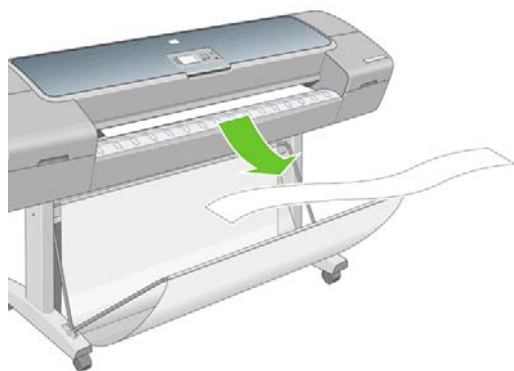
Wenn die Schneidvorrichtung ausgeschaltet ist, wird das Druckmedium beim Drücken der Taste [Formularzufuhr und -schnitt](#) lediglich weitergeführt. Führen Sie es durch Drücken der Taste so weit aus dem Drucker, bis Sie es mit einem Messer oder einer Schere gerade abschneiden können.

## Das Papier liegt nicht straff genug auf der Rolle

Die Rolle muss möglicherweise ausgetauscht oder neu eingelegt werden. Wenn die Rolle einen 3-Zoll-Kartonkern hat, müssen die mit dem Drucker gelieferten Kernadapter angebracht werden (siehe [„Laden einer Papierrolle auf die Spindel“ auf Seite 27](#)).

## Ein Papierstreifen im Ausgabefach verursacht Papierstaus

Kurze Papierstreifen mit einer Länge von bis zu 20 cm verbleiben nach dem Abschneiden im Ausgabefach. Solche Papierstreifen entstehen vor (bei einer neuen Rolle) oder nach einem Randlosdruck oder wenn die Taste [Papiervorschub und Abschneiden](#) gedrückt wird. Nehmen Sie den Streifen heraus. Der Drucker darf dabei nicht in Betrieb sein.



## Neukalibrieren des Papiervorschubs

Ein präziser Papiervorschub ist Voraussetzung für eine gute Druckqualität, da er für die richtige Platzierung der Farbpunkte auf dem Papier eine wichtige Rolle spielt. Wenn das Papier zwischen den Durchläufen der Druckköpfe nicht im entsprechenden Umfang vorgeschoben wird, kann dies zu hellen oder dunklen Streifen und einer körnigeren Struktur des Druckbilds führen.


Der Drucker ist für den richtigen Vorschub bei allen auf dem Bedienfeld angezeigten Papiersorten und Medientypen kalibriert. Bei der Auswahl der Papiersorte legt der Drucker fest, wie weit das Papier

während des Druckens vorgeschoben wird. Wenn Sie eine benutzerdefinierte Papiersorte verwenden oder mit der Standardkalibrierung des Papiers nicht zufrieden sind, können Sie den Papiervorschub neu kalibrieren. Unter [„Beheben von Problemen mit der Druckqualität“ auf Seite 166](#) erfahren Sie, wie Sie feststellen können, ob sich Ihr Problem durch eine Papiervorschubkalibrierung lösen lässt.

Sie können jederzeit den Status der Vorschubkalibrierung des aktuell geladenen Druckmediums überprüfen, indem Sie am Bedienfeld die Taste **Papierinformation anzeigen** drücken. Es wird dann eine der folgenden Statusmeldungen angezeigt.

- **STANDARD:** Dieser Status wird für HP Druckmedien angezeigt. Für die am Bedienfeld angezeigten HP Druckmedien wurden bereits im Werk optimale Standardeinstellungen konfiguriert. Sie brauchen daher die Kalibrierung nicht erneut durchzuführen, wenn keine Probleme mit der Druckqualität (z. B. Streifenbildung oder Körnigkeit) auftreten.
- **EMPFOHLEN:** Dieser Status wird bei einem neuen Druckmedientyp angezeigt. Die entsprechenden Papiervorschubwerte werden aus dem Familientyp des Mediums abgeleitet. In diesen Fällen sollten Sie eine Papiervorschubkalibrierung durchführen, um die Werte zu optimieren.
- **OK:** Dieser Status gibt an, dass die Kalibrierung bereits durchgeführt wurde. Sie sollten jedoch die Kalibrierung erneut durchführen, wenn Probleme mit der Druckqualität (z. B. Streifenbildung oder Körnigkeit) auftreten.


---

 **HINWEIS:** Wenn Sie die Firmware des Druckers aktualisieren, werden die Vorschubkalibrierungswerte auf die werkseitige Standardeinstellung zurückgesetzt (siehe [„Aktualisieren der Firmware“ auf Seite 144](#)).


---

## Neukalibrierung des Papiervorschubs

Falls Sie eine transparente Papiersorte verwenden, überspringen Sie die ersten beiden Schritte oben und fahren Sie mit Schritt 3 fort.


1. Wählen Sie über das Bedienfeld das Symbol für das Menü "Bildqualität"  und danach **Papiervorschub kalibrieren** aus. Der Drucker kalibriert den Papiervorschub automatisch neu und druckt eine Kalibrierungsseite.
2. Warten Sie, bis auf dem Bedienfeld die Statusanzeige zu sehen ist, und wiederholen Sie dann den Druckauftrag.

---

 **HINWEIS:** Die Neukalibrierung dauert ca. drei Minuten. Das Bild auf der Kalibrierungsseite ist nicht relevant. Sollten während des Vorgangs Fehler auftreten, werden sie auf dem Bedienfeld angezeigt.

---


Wenn Sie mit dem Ergebnis zufrieden sind, verwenden Sie zukünftig diese Kalibrierung für die Papiersorte. Konnte die Druckqualität sichtlich verbessert werden, fahren Sie mit Schritt 3 fort. Wenn die Neukalibrierung nicht zum gewünschten Ergebnis geführt hat, verwenden Sie wieder die Standardkalibrierung (siehe [„Wiederherstellen der Standardkalibrierung“ auf Seite 165](#)).

3. Wenn Sie eine Feinabstimmung der Kalibrierung durchführen möchten oder eine transparente Papiersorte verwenden, wählen Sie das Symbol für das Menü "Bildqualität"  und danach **Kalibr. Papiervorschub > Papiervorschub einstellen** aus.
4. Geben Sie im Bereich von -100 % bis +100 % den Prozentwert an, um den der Papiervorschub geändert werden soll. Zur Vermeidung heller Streifen (hellfarbige horizontale Streifen) verringern Sie den Prozentsatz. Um dunkle Streifen zu vermeiden (dunkelfarbige horizontale Streifen), erhöhen Sie den Prozentsatz.

5. Drücken Sie die Taste **OK** auf dem Bedienfeld, um den Wert zu speichern.
6. Warten Sie, bis auf dem Bedienfeld die Statusanzeige zu sehen ist, und wiederholen Sie dann den Druckauftrag.

## Wiederherstellen der Standardkalibrierung

Wenn Sie die Standardkalibrierung wiederherstellen, werden alle durch die Vorschubkalibrierung festgelegten Korrekturwerte auf Null gesetzt. Wenn Sie wieder den Standardvorschubwert verwenden möchten, setzen Sie die Kalibrierung zurück.

1. Wählen Sie über das Bedienfeld das Symbol für das Menü "Bildqualität"  und danach **Kalibr. Papiervorschub > Papiervorschub zurücksetzen** aus.
2. Warten Sie, bis der Vorgang auf dem Bedienfeld als erfolgreich quittiert wird, bevor Sie mit der Taste **Zurück** wieder das Hauptmenü anzeigen.

---

# 13 Beheben von Problemen mit der Druckqualität

- [Allgemeine Hinweise](#)
- [Assistent zur Behebung von Druckqualitätsproblemen](#)
- [Horizontale Linien im Druckbild \(Streifenbildung\)](#)
- [Das gesamte Druckbild ist undeutlich oder körnig](#)
- [Gewelltes Papier](#)
- [Der Ausdruck ist verschmiert oder verkratzt](#)
- [Tintenflecken auf dem Papier](#)
- [Vertikale Punkte oder Strichlinien auf dem Ausdruck](#)
- [Vertikale durchgängige Linien auf dem Ausdruck](#)
- [Schwarze Tinte färbt bei Berührung ab](#)
- [Kanten von Objekten sind gezackt oder unscharf](#)
- [Kanten von Objekten sind zu dunkel](#)
- [Bronzierung](#)
- [Horizontale Linien am unteren Rand eines Einzelblatts](#)
- [Vertikale Linien in unterschiedlichen Farben](#)
- [Weißer Flecken auf dem Ausdruck](#)
- [Ungenauere Farben](#)
- [Das Druckbild ist nicht vollständig \(am unteren Rand abgeschnitten\)](#)
- [Das Druckbild ist abgeschnitten](#)
- [Objekte im Druckbild fehlen](#)
- [Linien sind zu dick, zu dünn oder fehlen](#)
- [Stufenförmige oder gezackte Linien](#)
- [Linien werden doppelt oder in falschen Farben gedruckt](#)
- [Linien werden nicht durchgängig gedruckt](#)
- [Undeutliche Konturen](#)
- [Der Bilddiagnosedruck](#)



- Wenn sich ein Problem nicht beheben lässt

# Allgemeine Hinweise

Beachten Sie bei allen Druckqualitätsproblemen zuerst folgende Hinweise:

- Sie erzielen optimale Ergebnisse mit Ihrem Drucker, wenn Sie ausschließlich Originalzubehör und -verbrauchsmaterial des Herstellers verwenden. Die Zuverlässigkeit und Leistungsfähigkeit von HP Material wurde eingehend getestet, um einen störungsfreien Betrieb und eine optimale Druckqualität zu gewährleisten. Einzelheiten zu den empfohlenen Papiersorten und Druckmedien finden Sie unter [„Papier bestellen“ auf Seite 149](#).
  - Überprüfen Sie, ob die auf dem Bedienfeld eingestellte Papiersorte dem eingelegten Medientyp entspricht. Drücken Sie dazu auf dem Bedienfeld die Taste [Papierinformation anzeigen](#). Vergewissern Sie sich gleichzeitig, ob eine Kalibrierung für die Papiersorte durchgeführt wurde. Stellen Sie außerdem sicher, dass die in der Software ausgewählte Papiersorte dem eingelegten Medientyp entspricht.
- 
- △ **ACHTUNG:** Die Wahl der falschen Papiersorte kann eine schlechte Druckqualität und ungenaue Farben zur Folge haben. Schlimmstenfalls können sogar die Druckköpfe beschädigt werden.
- 
- Vergewissern Sie sich, dass Sie die richtige Druckqualitätseinstellung für Ihre Zwecke verwenden (siehe [„Drucken“ auf Seite 49](#)). Wenn Sie den Schieberegler für die Druckqualität auf 'Geschwindigkeit' einstellen oder die benutzerdefinierte Qualitätsstufe **Schnell** auswählen, erhalten Sie in der Regel eine schlechtere Qualität.
  - Überprüfen Sie, ob die Umgebungsbedingungen (Temperatur, Feuchtigkeit) im empfohlenen Bereich liegen (siehe [„Umgebungsbedingungen“ auf Seite 210](#)).
  - Vergewissern Sie sich, dass das Verfallsdatum der Tintenpatronen und Druckköpfe noch nicht überschritten ist (siehe [„Wartung der Tintenpatronen“ auf Seite 143](#)).
  - Berühren Sie während des Druckens auf keinen Fall das Papier.

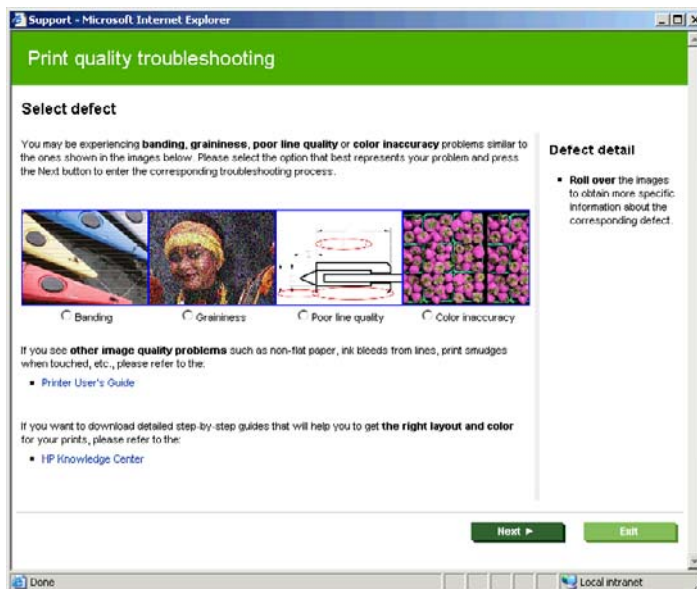
## Assistent zur Behebung von Druckqualitätsproblemen

Der Assistent zur Behebung von Druckqualitätsproblemen unterstützt Sie bei folgenden Problemen:

- Horizontale Linien im Druckbild (Streifenbildung)
- Das gesamte Druckbild ist undeutlich oder körnig
- Linien sind zu dick, zu dünn oder fehlen
- Ungenaue Farben

So starten Sie den Assistenten:

- **HP Printer Utility für Windows:** Öffnen Sie die Registerkarte **Support**, und klicken Sie auf **Behebung von Problemen mit der Druckqualität**.
- **HP Druckerdienstprogramm für Mac OS:** Klicken Sie in der Gruppe **Support** auf **Behebung von Problemen mit der Bildqualität**.
- **Dialogfenster "Drucken" (Mac OS):** Öffnen Sie den Ausschnitt **Dienste**, wählen Sie **Gerätewartung** aus, und klicken Sie in der Liste der Wartungsaufgaben auf **Behebung von Problemen mit der Druckqualität**.
- **Integrierter Web-Server:** Öffnen Sie die Registerkarte **Support**, wählen Sie **Fehlerbehebung** aus, und klicken Sie auf **Behebung von Problemen mit der Druckqualität**.



Lesen Sie alternativ die restlichen Abschnitte dieses Kapitels. Dies ist auch zu empfehlen, falls andere Druckqualitätsprobleme auftreten.

## Horizontale Linien im Druckbild (Streifenbildung)

Wenn im Druckbild horizontale Linien (unterschiedlicher Farbe) zu sehen sind, führen Sie folgende Schritte aus:



1. Vergewissern Sie sich, dass die am Bedienfeld und in der Software eingestellte Papiersorte dem eingelegten Medientyp entspricht. Drücken Sie dazu am Bedienfeld die Taste **Papierinformation anzeigen**.
2. Vergewissern Sie sich, dass Sie die richtige Druckqualitätseinstellung für Ihre Zwecke verwenden (siehe „**Drucken**“ auf Seite 49). Manchmal lässt sich das Problem ganz einfach durch die Wahl einer höheren Qualitätsstufe für den Druck lösen. Wenn der Schieberegler für die Druckqualität z. B. auf **Geschwindigkeit** eingestellt ist, verschieben Sie ihn auf die Position **Qualität**. Steht er bereits auf **Qualität**, versuchen Sie es mit der benutzerdefinierten Druckqualitätsoption **Mehr Durchläufe**. Wiederholen Sie ggf. den Druckauftrag, um zu überprüfen, ob das Problem durch die Änderung der Druckqualitätseinstellung gelöst wurde.

3. Drucken Sie die Bilddiagnose (siehe [„Der Bilddiagnosedruck“ auf Seite 181](#)).
4. Wenn die Druckköpfe ordnungsgemäß funktionieren, drücken Sie auf dem Bedienfeld die Taste **Papierinformation anzeigen**, und überprüfen Sie den Status der Vorschubkalibrierung. Lautet er EMPFOHLEN, führen Sie die Vorschubkalibrierung durch (siehe [„Neukalibrieren des Papiervorschubs“ auf Seite 163](#)).

Sollte sich das Problem mit den beschriebenen Maßnahmen nicht beheben lassen, setzen Sie sich mit dem Kundendienst in Verbindung.

## Das gesamte Druckbild ist undeutlich oder körnig



1. Vergewissern Sie sich, dass die am Bedienfeld und in der Software eingestellte Papiersorte dem eingelegten Medientyp entspricht. Drücken Sie dazu am Bedienfeld die Taste **Papierinformation anzeigen**.
2. Überprüfen Sie, ob das Papier auf der richtigen Seite bedruckt wurde.
3. Vergewissern Sie sich, dass Sie die richtigen Druckqualitätseinstellungen ausgewählt haben (siehe [„Drucken“ auf Seite 49](#)). Manchmal lässt sich das Problem ganz einfach durch die Wahl einer höheren Qualitätsstufe für den Druck lösen. Wenn der Schieberegler für die Druckqualität z. B. auf **Geschwindigkeit** eingestellt ist, verschieben Sie ihn auf die Position **Qualität**. Steht er bereits auf **Qualität**, versuchen Sie es mit der benutzerdefinierten Druckqualitätsoption **Mehr Durchläufe**. Wiederholen Sie ggf. den Druckauftrag, um zu überprüfen, ob das Problem durch die Änderung der Druckqualitätseinstellung gelöst wurde.
4. Wenn Sie den Hochglanzverstärker verwenden, können Sie die Körnigkeit verringern, indem Sie diesen Parameter deaktivieren oder reduzieren (siehe [„Drucken auf Fotopapier“ auf Seite 60](#)). Dies kann die Glanzqualität des Druckbilds beeinträchtigen. Bei Problemen finden Sie weitere Informationen unter [„Bronzierung“ auf Seite 174](#).
5. Richten Sie die Druckköpfe aus (siehe [„Ausrichten der Druckköpfe“ auf Seite 190](#)). Wiederholen Sie danach ggf. den Druckauftrag, um zu überprüfen, ob das Problem gelöst ist.
6. Drücken Sie auf dem Bedienfeld die Taste **Papierinformation anzeigen**, und überprüfen Sie den Status der Vorschubkalibrierung. Lautet er EMPFOHLEN, führen Sie die Vorschubkalibrierung durch (siehe [„Neukalibrieren des Papiervorschubs“ auf Seite 163](#)).

Sollte sich das Problem mit den beschriebenen Maßnahmen nicht beheben lassen, setzen Sie sich mit dem Kundendienst in Verbindung.

## Gewelltes Papier

Wenn das Papier nicht flach sondern leicht gewellt aus dem Drucker ausgegeben wird, sind wahrscheinlich auch Fehler wie z. B. vertikale Streifen im Druckbild zu sehen. Dieses Problem tritt auf, wenn das Papier zu dünn ist und die Tinte nicht vollständig aufnehmen kann.



1. Vergewissern Sie sich, dass die am Bedienfeld und in der Software eingestellte Papiersorte dem eingelegten Medientyp entspricht. Drücken Sie dazu am Bedienfeld die Taste **Papierinformation anzeigen**.
2. Verwenden Sie eine stärkere Papiersorte, wie z. B. HP Gestrichenes Papier (schwer), HP Papier Plus (extraschwer, matt) oder ein schweres Digital Fine Art-Papier.
3. Wählen Sie eine Papiersorte aus, die geringfügig dünner als das verwendete Papier ist. Dadurch wird weniger Tinte aufgebracht. Es folgen einige Beispiele für Papiersorten in aufsteigender Reihenfolge ihrer Stärke: Normalpapier, gestrichenes Papier, schweres gestrichenes Papier, Fine Art-Papier, extraschweres Plus-Papier (matt), schweres Digital Fine Art-Papier (> 250 g/m<sup>2</sup>).

## Der Ausdruck ist verschmiert oder verkratzt

Die Pigmente der schwarzen Tinte können verschmieren, wenn sie mit Fingern, einem Stift oder einem anderen Gegenstand berührt werden. Dies trifft speziell auf gestrichenes Papier, mattes Proofing-Papier und Fine Art-Medien zu.

Vor allem Hochglanzpapier ist in dieser Beziehung extrem empfindlich. Jede Berührung unmittelbar nach dem Drucken (beispielsweise der Kontakt mit der Ablage) kann je nach Menge der aufgetragenen Tinte und den zur Zeit des Druckvorgangs herrschenden Umgebungsbedingungen zum Verschmieren der Tinte führen.

So können Sie dieses Risiko verringern:

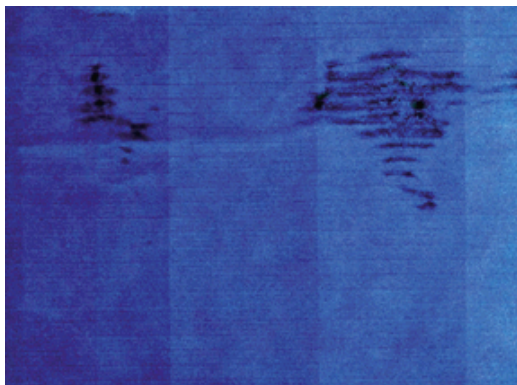
- Gehen Sie vorsichtig mit bedruckten Medien um.
- Legen Sie Drucke nicht aufeinander.
- Schalten Sie ggf. die automatische Schneidvorrichtung vor dem Drucken aus, damit die Drucke nicht in die Ablage fallen (siehe **„Ein- und Ausschalten des automatischen Schnitts“ auf Seite 47**). Sie können aber auch ein Blatt Papier in die Ablage legen, damit das frisch bedruckte Papier oder Druckmedium nicht direkt mit der Ablage in Berührung kommt.

# Tintenflecken auf dem Papier

Dieses Problem kann mehrere unterschiedliche Ursachen haben.

## Horizontale Schmierflecken auf der Vorderseite gestrichenen Papiers

Wenn auf Normalpapier oder gestrichenes Papier sehr viel Tinte aufgebracht wird, nimmt es diese rasch auf und quillt auf. Die Druckköpfe können dann in Kontakt mit dem Papier kommen und das Druckbild verschmieren. Dieses Problem tritt normalerweise nur bei Einzelblattmedien (nicht bei Rollenpapier) auf.



Wenn dieses Problem bei Ihnen auftritt, brechen Sie den Druckauftrag sofort ab. Drücken Sie dazu die **Abbruchtaste**. Brechen Sie den Auftrag anschließend auch in der Anwendung ab. Das aufgequollene Papier könnte die Druckköpfe beschädigen.

Versuchen Sie Folgendes, um dieses Problem zu vermeiden:

1. Vergewissern Sie sich, dass die am Bedienfeld und in der Software eingestellte Papiersorte dem eingelegten Medientyp entspricht. Drücken Sie dazu am Bedienfeld die Taste **Papierinformation anzeigen**.
2. Verwenden Sie eine empfohlene Papiersorte (siehe [„Papier bestellen“ auf Seite 149](#)) und die richtigen Druckeinstellungen.
3. Wenn Sie auf Einzelblätter drucken, drehen Sie diese um 90 Grad. Die Papierstruktur (Richtung der Papierfasern) kann sich auf die Druckqualität auswirken.
4. Verwenden Sie eine stärkere Papiersorte, wie z. B. HP Gestrichenes Papier (schwer), HP Papier Plus (extraschwer, matt) oder ein schweres Digital Fine Art-Papier.
5. Wählen Sie eine Papiersorte aus, die geringfügig dünner als das verwendete Papier ist. Dadurch wird weniger Tinte aufgebracht. Es folgen einige Beispiele für Papiersorten in aufsteigender Reihenfolge ihrer Stärke: Normalpapier, gestrichenes Papier, schweres gestrichenes Papier, Fine Art-Papier, extraschweres Plus-Papier (matt), schweres Digital Fine Art-Papier (> 250 g/m<sup>2</sup>).
6. Platzieren Sie das Druckbild mit der Anwendung in der Mitte der Seite, sodass sich breitere Ränder ergeben.
7. Wenn Sie auf Hochglanz- oder satiniertem Papier drucken, wechseln Sie zu einer anderen Papierstärke. Wählen Sie im HP Printer Utility **Color Center > Voreinstellungen für Druckmedien verwalten > Druckeinstellungen ändern**. Für benutzerdefinierte Medientypen mit hochglänzenden oder satinierten Papiersorten als Basis kann die **Medienstärke** in **Stark** geändert werden.

## Tintenflecken auf der Rückseite des Papiers


Dieser Fehler kann bei längerem Drucken im Randlosmodus auftreten, wenn kein Papier in einem Standardformat verwendet wird. Tintenrückstände auf der Druckplatte führen zu den Flecken auf der Rückseite des Papiers.

Reinigen Sie die Druckplatte mit einem weichen Tuch. Reinigen Sie jeden Steg einzeln, und berühren Sie dabei nicht den Schaumstoff zwischen den Stegen.


## Vertikale Punkte oder Strichlinien auf dem Ausdruck

Die Sternräder für den Papiertransport hinterlassen in manchen Fällen kleine Flecken mit regelmäßigen Abständen auf dem Ausdruck.

Vergewissern Sie sich zuerst, dass die auf dem Bedienfeld und in der Software eingestellte Papiersorte dem eingelegten Medientyp entspricht. Drücken Sie dazu am Bedienfeld die Taste **Papierinformation anzeigen**.

- Wählen Sie im HP Printer Utility für Windows **Color Center > Voreinstellungen für Druckmedien verwalten > Druckeinstellungen ändern**.
- Wählen Sie im HP Druckerdienstprogramm für Mac OS **HP Color Center > Medienprofilmanagement**. Wählen Sie die Papiersorte, klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche  und wählen Sie im Pop-up-Menü den Eintrag **Druckeinstellungen ändern**.

Ändern Sie die Position der Rollen von **Nach unten** in **Nach oben**. Wenn die Rollen bereits **Nach oben** eingestellt sind, was die übliche Einstellung bei Hochglanzpapier ist, versuchen Sie es mit einer anderen Papiersorte.

 **HINWEIS:** Wir empfehlen die Rollen für alle Nicht-Hochglanz-Papiersorten standardmäßig in der Position **Nach unten** zu lassen, um eine bessere Druckqualität und Papiersteuerung zu erzielen. Ändern Sie die Position **Nach oben** nur, falls Probleme auftreten.

## Vertikale durchgängige Linien auf dem Ausdruck

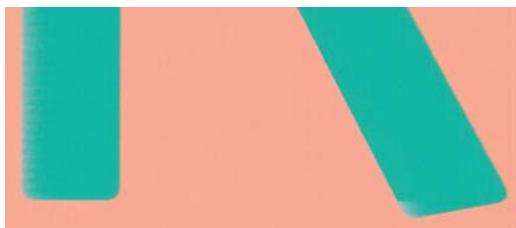
Wenn über das hintere Papierfach ein dickes Einzelblatt geladen wird, kann es vorkommen, dass die Plastikrollen dicke regelmäßige Streifen auf dem Ausdruck hinterlassen.

Sie können dies vermeiden, indem Sie diese Papiersorte stattdessen über den Einzugspfad des hinteren Papierfachs laden. Sie können das Blatt mithilfe des schwarzen Anschlags der Spindel ausrichten. Beachten Sie, dass Sie auch bei Verwendung des Einzugsfads festlegen müssen, dass ein Einzelblatt geladen wird.

## Schwarze Tinte färbt bei Berührung ab

Dieses Problem kann beim Drucken mit mattschwarzer Tinte auf Glanzpapier auftreten. Der Drucker verwendet keine mattschwarze Tinte, wenn ihm bekannt ist, dass sie vom Papier nicht aufgenommen wird. Damit nicht mit mattschwarzer Tinte gedruckt wird, wählen Sie als Papiersorte Fotoglanzpapier aus (in der Fotopapierkategorie).

## Kanten von Objekten sind gezackt oder unscharf



Wenn Objektkonturen oder Linien unscharf oder zu hell gedruckt werden und der Schieberegler im Dialogfenster **Drucken** bereits auf **Qualität** eingestellt ist, deaktivieren Sie die benutzerdefinierten Druckqualitätsoptionen **Mehr Durchläufe** und **Maximale Detailtreue** (siehe [„Drucken“ auf Seite 49](#)).

## Kanten von Objekten sind zu dunkel



Wenn Objektkonturen dunkler als erwartet gedruckt werden und der Schieberegler im Dialogfenster **Drucken** bereits auf **Qualität** eingestellt ist, deaktivieren Sie die benutzerdefinierten Druckqualitätsoptionen **Mehr Durchläufe** und **Maximale Detailtreue** (siehe [„Drucken“ auf Seite 49](#)).

## Bronzierung

Wenn Sie in Graustufen auf Fotopapier drucken, können Flächen entstehen, die bei einem bestimmten Einfallswinkel des Lichts bronzefarben schimmern. Dieser so genannte Bronzierungseffekt tritt vor allem bei künstlicher Beleuchtung (Leuchtstofflampen) auf. Folgende Maßnahmen können Abhilfe schaffen:

- Wenn Sie die Standardoptionen für die Druckqualität verwenden, stellen Sie den Schieberegler auf **Qualität** ein (siehe [„Druckqualität auswählen“ auf Seite 51](#)).
- Wenn Sie die benutzerdefinierten Druckqualitätsoptionen verwenden, stellen Sie die Option **Hochglanzverstärker** auf **Ganze Seite** ein (siehe [„Drucken auf Fotopapier“ auf Seite 60](#)).
- Erhöhen Sie die Einstellung für den verwendeten Hochglanzverstärker (siehe [„Drucken auf Fotopapier“ auf Seite 60](#)).
- Zeigen Sie das Bild senkrecht (beispielsweise an der Wand) oder hinter Glas an.

## Horizontale Linien am unteren Rand eines Einzelblatts

Es liegt ein Fehler vor, der nur am Ende der Druckausgabe etwa 30 mm vor der unteren Papierkante auftritt. In diesem Bereich sind sehr dünne horizontale Linien zu sehen.

So vermeiden Sie das Problem:



1. Drucken Sie die Bilddiagnose (siehe [„Der Bilddiagnosedruck“ auf Seite 181](#)).
2. Verwenden Sie Rollenpapier für den Druckauftrag.
3. Vergrößern Sie die Ränder um das Druckbild.

## Vertikale Linien in unterschiedlichen Farben

Auf der Druckausgabe sind vertikale Streifen in unterschiedlichen Farben zu sehen. So vermeiden Sie dieses Problem:

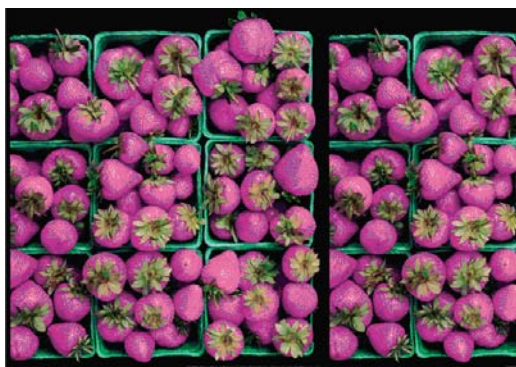
1. Verwenden Sie stärkeres Papier aus der Liste der empfohlenen Papiersorten, beispielsweise "HP Gestrichenes Papier, schwer" oder "HP Gestrichenes Papier, extraschwer" (siehe [„Papier bestellen“ auf Seite 149](#)).
2. Verwenden Sie eine höhere Druckqualität (siehe [„Drucken“ auf Seite 49](#)). Wenn der Schieberegler für die Druckqualität z. B. auf **Geschwindigkeit** eingestellt ist, verschieben Sie ihn auf die Position **Qualität**. Steht er bereits auf **Qualität**, versuchen Sie es mit der benutzerdefinierten Druckqualitätsoption **Mehr Durchläufe**.

## Weißer Flecken auf dem Ausdruck

Weißer Flecken auf dem Ausdruck können durch Papierfasern, Staub oder loses Beschichtungsmaterial verursacht werden. So vermeiden Sie das Problem:

1. Reinigen Sie das Papier vor dem Drucken mit einer Bürste, um lose Papierfasern und Staubpartikel zu entfernen.
2. Achten Sie darauf, dass die Druckerabdeckung geschlossen ist.
3. Bewahren Sie Papierrollen und Einzelblattmedien in ihrer Originalverpackung oder in einem geschlossenen Behälter auf.

## Ungenauere Farben



Sollten die Farben auf dem Ausdruck nicht Ihren Erwartungen entsprechen, führen Sie einen oder mehrere der folgenden Schritte aus:

1. Vergewissern Sie sich, dass die am Bedienfeld und in der Software eingestellte Papiersorte dem eingelegten Medientyp entspricht. Drücken Sie dazu am Bedienfeld die Taste **Papierinformation anzeigen**. Überprüfen Sie gleichzeitig den Status der Farbkalibrierung. Lautet er "STEHT AUS" oder "VERALTET", führen Sie eine Farbkalibrierung durch (siehe [„Farbkalibrierung“ auf Seite 75](#)). Wiederholen Sie danach ggf. den Druckauftrag, um zu überprüfen, ob das Problem gelöst ist.
2. Überprüfen Sie, ob das Papier auf der richtigen Seite bedruckt wurde.

3. Vergewissern Sie sich, dass Sie die richtigen Druckqualitätseinstellungen ausgewählt haben (siehe [„Drucken“ auf Seite 49](#)). Bei Verwendung der Einstellung **Geschwindigkeit** bzw. **Schnell** ist eine optimale Farbgenauigkeit nicht gewährleistet. Wiederholen Sie ggf. den Druckauftrag, um zu überprüfen, ob das Problem durch die Änderung der Druckqualitätseinstellung gelöst wurde.
4. Wenn Sie anwendungsgesteuerte Farben verwenden, überprüfen Sie, ob das richtige Farbprofil für die eingestellte Papiersorte ausgewählt ist. Wenn Sie nicht sicher sind, welche Farbeinstellungen verwendet werden müssen, lesen Sie den Abschnitt [„Farbverwaltung“ auf Seite 68](#). Einzelheiten zur Erstellung eines Farbprofils finden Sie unter [„Farbprofilerstellung“ auf Seite 78](#).
5. Wenn Sie in der Anwendung anwendungsgesteuerte Farben und im Druckertreiber druckergesteuerte Farben auswählen, kann es zu Farbproblemen kommen. Die Farben sollen nur von der Anwendung oder nur vom Drucker verwaltet werden, aber nicht von beiden.
6. Wenn die Farben auf dem Ausdruck weiterhin nicht mit denen auf dem Monitor identisch sind, führen Sie die Anweisungen im Abschnitt "Kalibrieren des Monitors" in HP Color Center aus. Wiederholen Sie danach ggf. den Druckauftrag, um zu überprüfen, ob das Problem gelöst ist.
7. Drucken Sie die Bilddiagnose (siehe [„Der Bilddiagnosedruck“ auf Seite 181](#)).


Sollte sich das Problem mit den beschriebenen Maßnahmen nicht beheben lassen, setzen Sie sich mit dem Kundendienst in Verbindung.

## Farbgenauigkeit bei EPS- oder PDF-Bildern in Seitenlayout-Anwendungen

In Seitenlayout-Anwendungen wie Adobe InDesign und QuarkXPress wird das Farbmanagement für EPS-, PDF- und Graustufendateien nicht unterstützt.

Wenn Sie mit diesen Dateien arbeiten, müssen Sie sicherstellen, dass sich die Bilder bereits in dem Farbraum befinden, den Sie danach in Adobe InDesign oder QuarkXPress verwenden möchten. Soll die Endausgabe beispielsweise auf einer Druckmaschine nach dem SWOP-Standard erfolgen, konvertieren Sie das Bild bei seiner Erstellung in SWOP.

## Das Druckbild ist nicht vollständig (am unteren Rand abgeschnitten)

- Haben Sie die **Abbruchtaste** gedrückt, bevor der Drucker alle Daten erhalten hat? Falls ja, wurde die Datenübertragung abgebrochen, und Sie müssen die Seite erneut drucken.
- Die Einstellung **E/A-Timeout** ist möglicherweise zu kurz. Dieser Wert legt fest, wie lange der Drucker auf vom Computer gesendete Daten wartet, bevor der Auftrag abgebrochen wird. Erhöhen Sie am Bedienfeld den Wert von **E/A-Timeout**, und senden Sie den Druckauftrag erneut. Wählen Sie im Menü "Konnektivität"  **Erweitert > E/A-Timeout auswählen**.
- Möglicherweise gibt es ein Kommunikationsproblem zwischen Drucker und Computer. Überprüfen Sie, ob das USB- bzw. das Netzkabel ordnungsgemäß angeschlossen ist.
- Vergewissern Sie sich, dass in der Anwendung die richtigen Einstellungen für das verwendete Seitenformat ausgewählt sind (z. B. Drucken im Hochformat).
- Wenn Sie Netzwerksoftware verwenden, prüfen Sie, ob eine Zeitüberschreitung aufgetreten ist.


## Das Druckbild ist abgeschnitten

Dieses Problem weist normalerweise auf eine Diskrepanz zwischen dem tatsächlichen Druckbereich auf dem eingelegten Papier und dem in der Anwendung definierten Druckbereich hin. Meist kann es

durch Anzeigen des zu druckenden Bilds in der Vorschau vermieden werden (siehe [„Druckvorschau“ auf Seite 56](#)).

- Überprüfen Sie den tatsächlichen Druckbereich des eingelegten Papierformats.  
Druckbereich = Papierformat - Ränder
- Stellen Sie fest, wie der Druckbereich in der Anwendung definiert ist (z. B. unter dem Namen "Druckbereich" oder "Darstellbarer Bereich"). Manche Anwendungen verwenden Standarddruckbereiche, die größer als die des Druckers sind.
- Wenn Sie ein eigenes Seitenformat mit sehr schmalen Rändern definiert haben, die kleiner sind als die Mindestränder des Druckers, wird das Druckbild möglicherweise etwas abgeschnitten. Verwenden Sie in diesem Fall ein größeres Papierformat oder den Randlosdruck (siehe [„Randeinstellungen festlegen“ auf Seite 53](#)).
- Wenn das zu druckende Bild oder Dokument über eigene Ränder verfügt, erzielen Sie möglicherweise mit der Einstellung **Rand beschneidet Druckbild** ein zufrieden stellendes Ergebnis (siehe [„Randeinstellungen festlegen“ auf Seite 53](#)).
- Wenn Sie ein sehr langes Bild auf Rollenpapier drucken, prüfen Sie, ob Ihre Anwendung ein Bild dieser Größe drucken kann.
- Sie haben möglicherweise die Ausrichtung von Hoch- in Querformat geändert, und das Papierformat ist nicht breit genug.
- Verringern Sie ggf. die Größe des Bilds oder Dokuments in der Anwendung so weit, dass es auf die Seite passt.

Es gibt eine andere mögliche Erklärung für ein abgeschnittenes Druckbild. Manche Anwendungen wie Adobe Photoshop, Adobe Illustrator und CorelDRAW verwenden ein internes 16-Bit-Koordinatensystem und können daher keine Bilder mit mehr als 32.768 Pixeln verarbeiten.

 **HINWEIS:** Ein Bild mit einer Länge von 32.768 Pixeln wird mit einer Länge von 54,61 Zoll bzw. 1,39 m gedruckt, wenn Sie im Treiber die Einstellungen "Beste" oder "Qualität" auswählen, und mit einer Länge von 109,23 Zoll bzw. 2,78 m, wenn Sie im Treiber die Einstellungen "Schnell", "Normal" oder "Geschwindigkeit" auswählen.


Wenn Sie in diesen Anwendungen ein größeres Bild drucken, wird es möglicherweise unten abgeschnitten. Um das gesamte Bild zu drucken, führen Sie folgende Maßnahmen durch:

- Drucken Sie das Dokument über den PostScript-Treiber, sofern Sie dies noch nicht versucht haben.
- Das Dialogfeld für die Treiber Windows PCL3 enthält die Option **Max. Anwendungsauflösung**, die in diesem Fall zum gewünschten Ergebnis führt. Die Standardeinstellung **Auto** braucht normalerweise nicht geändert werden. Wenn Sie die Einstellung dennoch ändern möchten, finden Sie sie auf der Registerkarte **Erweitert (Dokumentoptionen > Druckermerkmale)**.
- Speichern Sie die Datei in einem anderen Format (z. B. TIFF oder EPS), und öffnen Sie sie in der Anwendung.
- Drucken Sie die Datei über einen RIP.

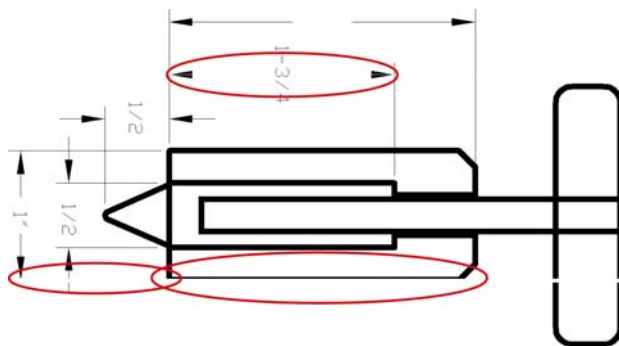
## Objekte im Druckbild fehlen

Für das Drucken von großformatigen Bildern in hoher Qualität sind in der Regel große Datenmengen erforderlich. Bei bestimmten Workflows können dabei Probleme auftreten, die dazu führen, dass nicht alle Objekte gedruckt werden. Es folgen einige Vorschläge zur Vermeidung dieses Problems.

- Drucken Sie das Dokument über den PostScript-Treiber, sofern Sie dies noch nicht versucht haben.
- Wählen Sie ein kleineres Seitenformat aus, und führen Sie anschließend die Vergrößerung auf das gewünschte Format im Treiber oder am Bedienfeld durch.
- Speichern Sie die Datei in einem anderen Format (z. B. TIFF oder EPS), und öffnen Sie sie in der Anwendung.
- Drucken Sie die Datei über einen RIP.
- Verringern Sie die Auflösung von Bitmap-Bildern in der Anwendung.
- Wählen Sie eine niedrigere Druckqualität aus, um die Auflösung des Druckbilds zu verringern.
- Klicken Sie im Dialogfeld des PCL3-Treibers für Windows auf der Registerkarte **Erweitert** auf **Dokumentoptionen**, dann auf **Druckerfunktionen**, und stellen Sie die Option **Max. Anwendungsauflösung** auf 300 ein.

 **HINWEIS:** Die obigen Einstellungen dienen nur zur Fehlerbehebung. Sie können sich nachteilig auf die Druckqualität auswirken oder zu längeren Druckzeiten führen. Wenn sich das Problem durch eine Änderung der Einstellungen nicht beheben lässt, sollten die Optionen auf die Standardwerte zurückgesetzt werden.

## Linien sind zu dick, zu dünn oder fehlen



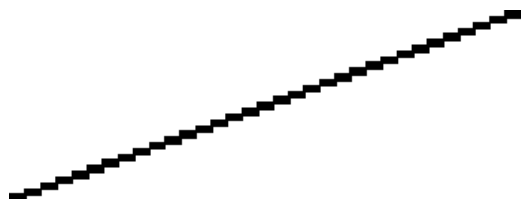
1. Vergewissern Sie sich, dass die am Bedienfeld und in der Software eingestellte Papiersorte dem eingelegten Medientyp entspricht. Drücken Sie dazu am Bedienfeld die Taste **Papierinformation anzeigen**.
2. Vergewissern Sie sich, dass Sie die richtige Druckqualitätseinstellung für Ihre Zwecke verwenden (siehe [„Drucken“ auf Seite 49](#)). Markieren Sie im Mac OS-Dialogfenster **Drucken** die benutzerdefinierte Druckqualitätsoption **Maximale Detailtreue**. Wiederholen Sie dann ggf. den Druckauftrag, um zu überprüfen, ob das Problem gelöst ist.
3. Sollten Linien zu dünn sein oder fehlen, drucken Sie die Bilddiagnose (siehe [„Der Bilddiagnosedruck“ auf Seite 181](#)).

4. Richten Sie die Druckköpfe aus (siehe [„Ausrichten der Druckköpfe“ auf Seite 190](#)). Wiederholen Sie danach ggf. den Druckauftrag, um zu überprüfen, ob das Problem gelöst ist.
5. Drücken Sie auf dem Bedienfeld die Taste **Papierinformation anzeigen**, und überprüfen Sie den Status der Vorschubkalibrierung. Lautet er EMPFOHLEN, führen Sie die Vorschubkalibrierung durch (siehe [„Neukalibrieren des Papiervorschubs“ auf Seite 163](#)).

Sollte sich das Problem mit den beschriebenen Maßnahmen nicht beheben lassen, setzen Sie sich mit dem Kundendienst in Verbindung.

## Stufenförmige oder gezackte Linien

Wenn die Linien im Druckbild stufenförmig oder gezackt sind, führen Sie folgende Schritte durch:

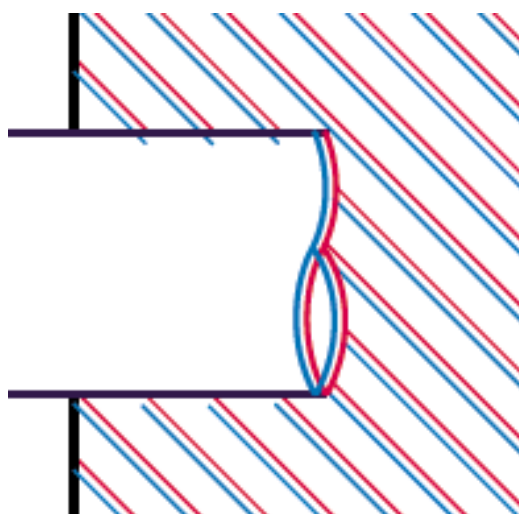


1. Das Problem kann am Bild und nicht am Drucker liegen. Optimieren Sie das Bild in der Anwendung, in der Sie es zuvor bearbeitet haben.
2. Vergewissern Sie sich, dass Sie die richtigen Druckqualitätseinstellungen ausgewählt haben (siehe [„Drucken“ auf Seite 49](#)).
3. Markieren Sie im Mac OS-Dialogfenster **Drucken** die benutzerdefinierte Druckqualitätsoption **Maximale Detailtreue**.
4. Ändern Sie bei Verwendung des PCL3-Treibers für Windows die Ausgabeauflösung des Bilds je nach Bedarf in 300 ppi oder 600 ppi. Über die Registerkarte **Erweitert** im Dialogfeld des Treibers (**Dokumentoptionen > Druckermerkmale**) können Sie auf die Option **Max. Anwendungsauflösung** zugreifen.

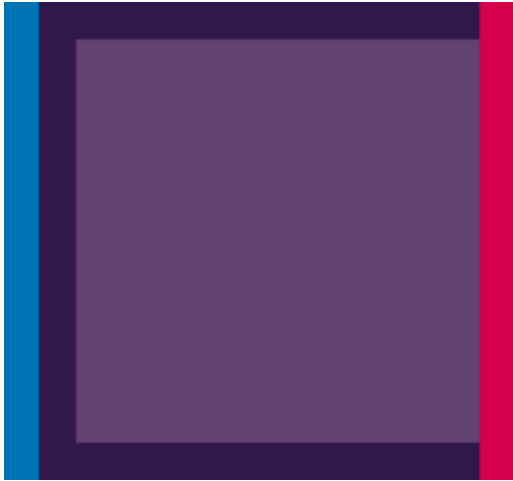
## Linien werden doppelt oder in falschen Farben gedruckt

Dieses Problem kann verschiedene sichtbare Symptome haben:

- Farbige Linien werden doppelt in unterschiedlichen Farben gedruckt.



- Die Ränder von rechteckigen Farbflächen haben die falsche Farbe.



So beheben Sie dieses Problem:

1. Nehmen Sie die Druckköpfe heraus, und setzen Sie sie erneut ein (siehe [„Druckköpfe herausnehmen“ auf Seite 131](#) und [„Druckköpfe einsetzen“ auf Seite 134](#)).
2. Richten Sie die Druckköpfe aus (siehe [„Ausrichten der Druckköpfe“ auf Seite 190](#)).

## Linien werden nicht durchgängig gedruckt

Führen Sie die folgenden Schritte aus, wenn Linien im Druckbild so ausgegeben werden:



1. Vergewissern Sie sich, dass Sie die richtigen Druckqualitätseinstellungen ausgewählt haben (siehe [„Drucken“ auf Seite 49](#)).
2. Nehmen Sie die Druckköpfe heraus, und setzen Sie sie erneut ein (siehe [„Druckköpfe herausnehmen“ auf Seite 131](#) und [„Druckköpfe einsetzen“ auf Seite 134](#)).
3. Richten Sie die Druckköpfe aus (siehe [„Ausrichten der Druckköpfe“ auf Seite 190](#)).

## Undeutliche Konturen




Bei hoher Luftfeuchtigkeit kann das Papier von Tinte durchtränkt sein, sodass die Konturen verwischt werden. Führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Vergewissern Sie sich, dass die Umgebungsbedingungen (Temperatur, Luftfeuchtigkeit) für das Drucken mit hoher Qualität geeignet sind (siehe [„Umgebungsbedingungen“ auf Seite 210](#)).
2. Vergewissern Sie sich, dass die am Bedienfeld und in der Software eingestellte Papiersorte dem eingelegten Medientyp entspricht. Drücken Sie dazu am Bedienfeld die Taste **Papierinformation anzeigen**.
3. Verwenden Sie eine schwerere Papiersorte, wie z. B. HP Gestrichenes Papier (schwer), HP Papier Plus (extraschwer, matt) oder Digital Fine Art-Papier.
4. Wählen Sie eine Papiersorte aus, die geringfügig dünner als das verwendete Papier ist. Dadurch wird weniger Tinte aufgebracht. Es folgen einige Beispiele für Papiersorten in aufsteigender Reihenfolge ihrer Stärke: Normalpapier, gestrichenes Papier, schweres gestrichenes Papier, Fine Art-Papier, extraschweres Plus-Papier (matt), schweres Digital Fine Art-Papier (> 250 g/m<sup>2</sup>).
5. Wenn Sie auf Hochglanzpapier drucken, wechseln Sie zu einer anderen Hochglanzpapiersorte.
6. Markieren Sie im Mac OS-Dialogfenster **Drucken** die benutzerdefinierte Druckqualitätsoption **Mehr Durchläufe**.
7. Richten Sie die Druckköpfe aus (siehe [„Ausrichten der Druckköpfe“ auf Seite 190](#)).

## Der Bilddiagnosedruck

Der Bilddiagnosedruck besteht aus Mustern, mit deren Hilfe Druckkopfprobleme festgestellt werden können. Sie können damit die Leistungsfähigkeit der im Drucker installierten Druckköpfe überprüfen und feststellen, ob die Düsen eines Druckkopfs verstopft sind oder andere Defekte vorliegen.

So geben Sie den Bilddiagnosedruck aus:

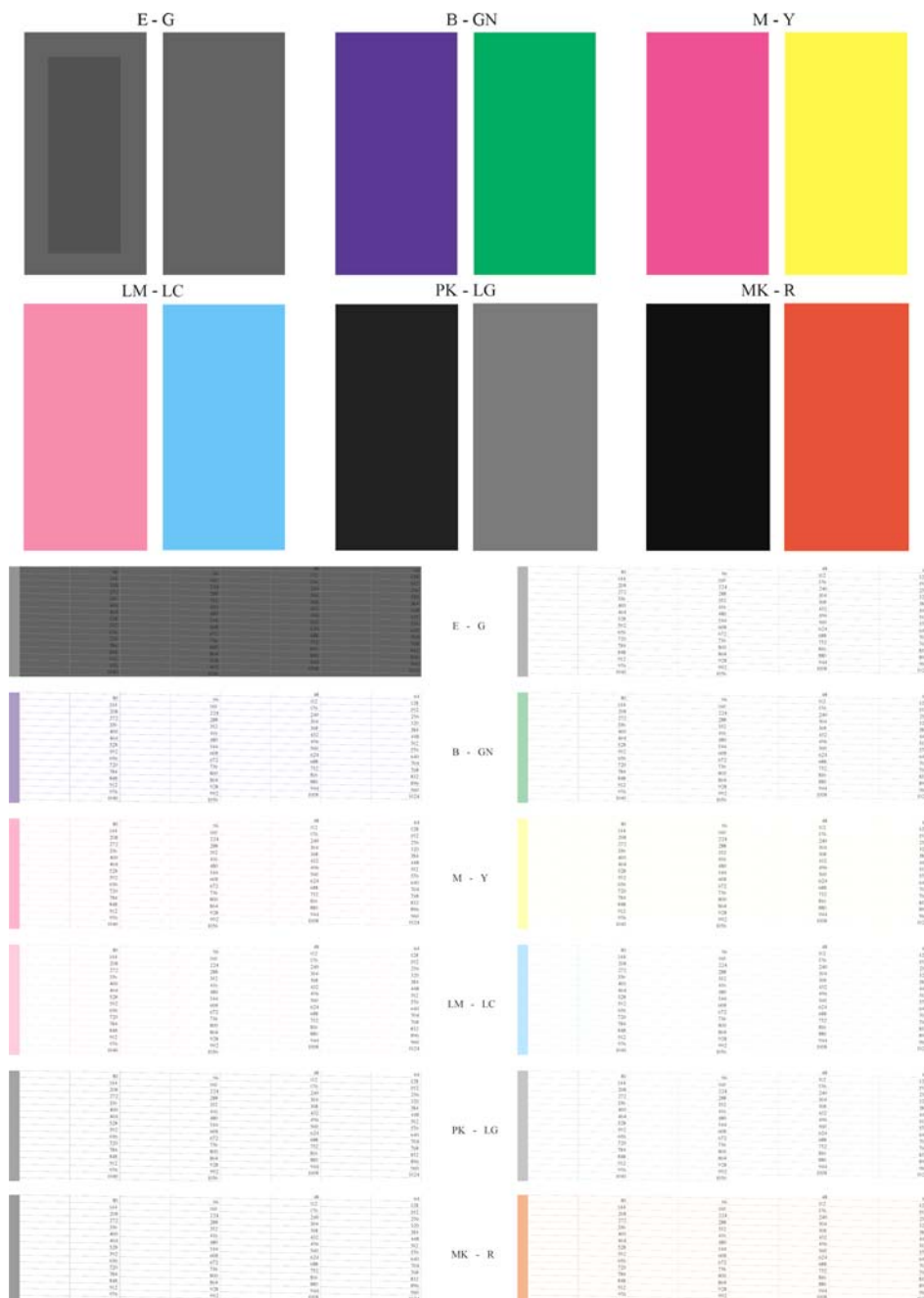
1. Verwenden Sie die Papiersorte, bei der das Problem aufgetreten ist.
2. Überprüfen Sie mit der Bedientast **Papierinformation anzeigen**, ob die ausgewählte Papiersorte dem eingelegten Papier oder Druckmedium entspricht.
3. Wählen Sie auf dem Bedienfeld das Symbol für das Menü "Bildqualität"  und danach **Diagnosebilder drucken**.

Die Ausgabe des Bilddiagnosedrucks dauert etwa zwei Minuten.

Der Druck besteht aus zwei Teilen, die Rückschlüsse auf den Zustand der Druckköpfe zulassen.

- Teil 1 (oben) besteht aus Feldern mit Volltonfarben (jeweils ein Feld pro Druckkopf). Anhand dieser Felder lässt sich die Druckqualität feststellen, die bei den Farben zu erwarten ist.
- Teil 2 (unten) besteht aus kleinen Strichen für die einzelnen Düsen jedes Druckkopfs. Anhand dieser Muster kann festgestellt werden, wie viele Düsen bei den Druckköpfen fehlerhaft (verstopft) sind.

Sehen Sie sich den Bilddiagnosedruck sorgfältig an. Die Namen der Farben werden über den Feldern und in der Mitte der Strichmuster angezeigt.



Überprüfen Sie zuerst den oberen Teil (Teil 1). Jedes Farbfeld muss eine einheitliche Deckung aufweisen. Es dürfen keine horizontalen Streifen vorhanden sein.

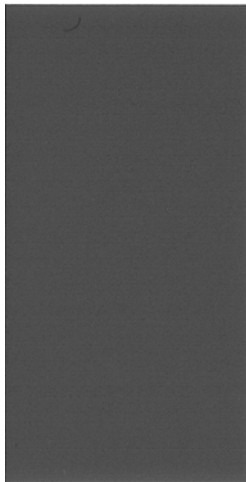
Sehen Sie sich dann den unteren Teil des Drucks an (Teil 2). Überprüfen Sie jedes Farbmuster, und vergewissern Sie sich, dass alle Striche vorhanden sind.



Wenn in Teil 1 horizontale Streifen zu sehen sind und in Teil 2 für die entsprechende Farbe Striche fehlen, muss der betreffende Druckkopf gereinigt werden. Ist die Farbdeckung in den oberen Feldern zufrieden stellend, können einige fehlende Striche in Teil 2 ignoriert werden, da der Drucker die wenigen verstopften Düsen kompensieren kann.

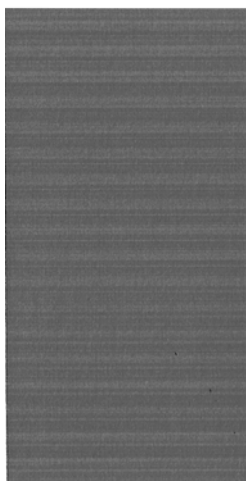
Hier sehen Sie ein Farbfeld für den Druckkopf Hellgrau in gutem Zustand:

LG



Dieses Farbfeld stammt vom selben Druckkopf in schlechtem Zustand:

LG



Der Hochglanzverstärker (E) ist nicht zu sehen, wenn er alleine gedruckt wird, da es sich um eine klare Flüssigkeit handelt. Um ihn im Bilddiagnosedruck sichtbar zu machen, wird er über grauer Tinte (G) aufgebracht.

- In Teil 1 (oben) ist der Hochglanzverstärker als geringfügig abweichender innerer Bereich in einem grauen Feld zu sehen. Auf manchen Papiersorten wird der innere Bereich dunkler gedruckt, auf anderen heller.
- In Teil 2 (unten) sind die kurzen Striche des Hochglanzverstärkers (einer für jede Druckkopfdüse) an einem helleren Grau über einem grauen Bereich zu erkennen.

Bei den meisten Normalpapier- und gestrichenen Papiersorten ist der Hochglanzverstärker kaum zu erkennen. Diese Sorten sind daher nicht zur Behebung von Problemen mit dem Hochglanzverstärker geeignet.

## Problembhebung

1. Führen Sie eine Reinigung der Druckköpfe durch, bei denen ein Problem vorliegt (siehe [„Reinigen der Druckköpfe“ auf Seite 187](#)). Drucken Sie danach das Diagnosebild erneut, und überprüfen Sie, ob das Problem behoben ist.
2. Tritt das Problem weiterhin auf, wiederholen Sie die Reinigung der Druckköpfe. Drucken Sie anschließend wieder das Diagnosebild, und stellen Sie fest, ob das Problem behoben ist.
3. Wenn das Problem weiterhin auftritt, reinigen Sie die Druckköpfe manuell (siehe [„Reinigen der Druckköpfe“ auf Seite 187](#)). Sie können den Druckauftrag auch wiederholen, um festzustellen, ob das Ergebnis zufrieden stellend ist.
4. Wenn das Problem weiterhin auftritt, reinigen Sie den Tropfendetektor des Druckkopfs. Sie werden in der Regel vom Drucker benachrichtigt, wenn dies nötig ist. Sie sollten die Reinigung aber auch dann durchführen, wenn keine Meldung angezeigt wird (siehe [„Reinigen des Tropfendetektors“ auf Seite 188](#)).
5. Lässt sich das Problem mit den obigen Maßnahmen nicht beheben, tauschen Sie die fehlerhaften Druckköpfe aus (siehe [„Umgang mit Tintenpatronen und Druckköpfen“ auf Seite 126](#)), oder wenden Sie sich an den HP Kundendienst (siehe [„Kontaktieren des HP Supports“ auf Seite 206](#)).

## Wenn sich ein Problem nicht beheben lässt

Wenn sich ein Druckqualitätsproblem mit den beschriebenen Maßnahmen nicht beheben lässt, haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Verwenden Sie eine höhere Druckqualität (siehe [„Drucken“ auf Seite 49](#)).
- Überprüfen Sie den Treiber, mit dem Sie drucken. Wenn der Treiber nicht von HP stammt, wenden Sie sich an den Treiberhersteller. Alternativ können Sie einen geeigneten HP Treiber verwenden (falls verfügbar). Die aktuellen HP Treiber stehen unter der folgenden Adresse zum Download bereit: <http://www.hp.com/go/z3200ps/drivers/>
- Wenn Sie einen RIP eines anderen Herstellers verwenden, ist dieser möglicherweise falsch konfiguriert. Schlagen Sie in der RIP-Dokumentation nach.
- Vergewissern Sie sich, dass die Firmware Ihres Druckers auf dem neuesten Stand ist (siehe [„Aktualisieren der Firmware“ auf Seite 144](#)).
- Prüfen Sie, ob die Einstellungen in der Anwendung richtig sind.

---

# 14 Beheben von Problemen mit Tintenpatronen und Druckköpfen

- [Einsetzen einer Tintenpatrone nicht möglich](#)
- [Statusmeldungen für Tintenpatronen](#)
- [Einsetzen eines Druckkopfs nicht möglich](#)
- [Auf dem Bedienfeld wird das erneute Einsetzen oder Austauschen eines Druckkopfs empfohlen](#)
- [Reinigen der Druckköpfe](#)
- [Reinigen des Tropfendetektors](#)
- [Ausrichten der Druckköpfe](#)
- [Statusmeldungen zu Druckköpfen](#)

## Einsetzen einer Tintenpatrone nicht möglich

1. Vergewissern Sie sich, dass Sie den richtigen Patronentyp (Modellnummer) verwenden.
2. Überprüfen Sie, ob die Farbe des Patronenetiketts mit der des Schachtetiketts identisch ist.
3. Vergewissern Sie sich, dass die Tintenpatrone richtig ausgerichtet ist (die Buchstabenkennung auf dem Etikett muss sich oben befinden und lesbar sein).

△ **ACHTUNG:** Reinigen Sie auf keinen Fall die Innenseite der Patronenschächte.

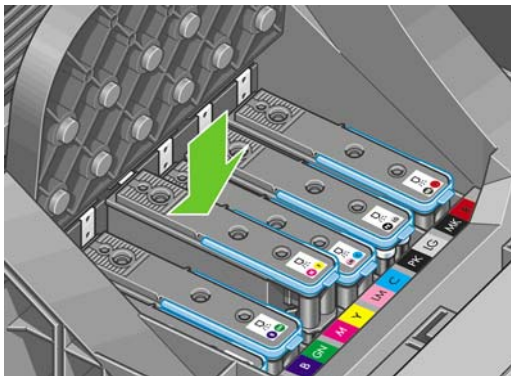
## Statusmeldungen für Tintenpatronen

Folgende Statusmeldungen für Tintenpatronen können angezeigt werden:

- **OK:** Die Patrone arbeitet normal und ohne Probleme.
- **Fehlt:** Es ist keine Patrone vorhanden, oder die Patrone ist nicht richtig eingesetzt.
- **Niedrig:** Der Tintenfüllstand ist niedrig.
- **Fast leer:** Der Tintenfüllstand ist sehr niedrig.
- **Leer:** Die Patrone ist leer.
- **Neu einsetzen:** Die Patrone sollte entnommen und erneut eingesetzt werden.
- **Austauschen:** Die Patrone sollte durch eine neue, für Ihren Drucker geeignete Patrone ersetzt werden.
- **Geändert:** Der Status der Patrone ist nicht eindeutig.
- **Abgelaufen:** Das Verfallsdatum der Tintenpatrone ist überschritten.

## Einsetzen eines Druckkopfs nicht möglich

1. Vergewissern Sie sich, dass Sie den richtigen Druckkopftyp (Modellnummer) verwenden.
2. Prüfen Sie, ob die beiden orangefarbenen Schutzkappen vom Druckkopf abgezogen wurden.
3. Überprüfen Sie, ob die Farbe des Druckkopfetiketts mit der des Schachtetiketts identisch ist.
4. Vergewissern Sie sich, dass der Druckkopf richtig ausgerichtet ist (vergleichen Sie ihn mit den anderen).

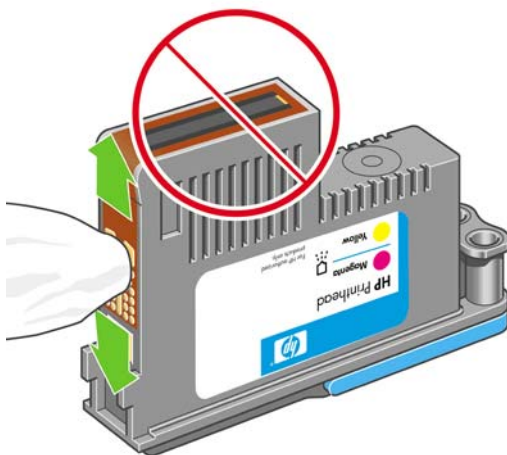


5. Überprüfen Sie, ob die Druckkopfabdeckung richtig geschlossen und verriegelt ist (siehe [„Druckköpfe einsetzen“ auf Seite 134](#)).

## Auf dem Bedienfeld wird das erneute Einsetzen oder Austauschen eines Druckkopfs empfohlen

1. Schalten Sie den Drucker mit der Netztaste am Bedienfeld aus und wieder ein.
2. Überprüfen Sie die Bedienfeldanzeige. Wenn die Meldung **Bereit** angezeigt wird, ist der Drucker betriebsbereit. Wenn das Problem weiterhin auftritt, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
3. Nehmen Sie den Druckkopf heraus (siehe [„Druckköpfe herausnehmen“ auf Seite 131](#)).
4. Reinigen Sie die elektrischen Kontakte an der Rückseite des Druckkopfs mit einem flusenfreien Tuch. Rückstände können mit destilliertem Wasser entfernt werden. Verwenden Sie kein normales Leitungswasser.


△ **ACHTUNG:** Die Reinigung muss sehr vorsichtig erfolgen, damit der Druckkopf nicht beschädigt wird. Berühren Sie nicht die Tintendüsen an der Unterseite des Druckkopfs. Die Düsen dürfen keinesfalls mit Alkohol in Kontakt kommen.




5. Setzen Sie den Druckkopf wieder ein (siehe [„Druckköpfe einsetzen“ auf Seite 134](#)).
6. Überprüfen Sie die Bedienfeldanzeige. Wenn das Problem weiterhin auftritt, verwenden Sie einen neuen Druckkopf.

## Reinigen der Druckköpfe

Wenn der Drucker eingeschaltet ist, werden die Druckköpfe in regelmäßigen Abständen automatisch gereinigt. Durch Spülen der Düsen mit frischer Tinte werden Verstopfungen verhindert. Auf diese Weise wird eine optimale Farbgenauigkeit sichergestellt. Lesen Sie gegebenenfalls den Abschnitt [„Der Bilddiagnosedruck“ auf Seite 181](#), bevor Sie die folgenden Schritte ausführen.

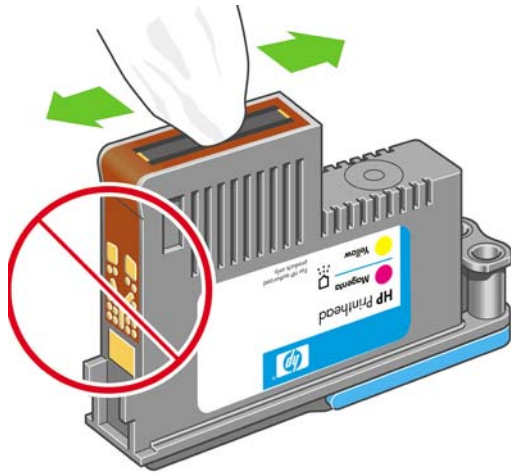
Wählen Sie auf dem Bedienfeld das Symbol für das Menü "Bildqualität"  und danach **Druckköpfe reinigen** aus. Wenn Sie bereits die Bilddiagnose gedruckt haben, wissen Sie, bei welchen Farben Fehler auftreten. Wählen Sie das Druckkopfpaar für die betreffenden Farben aus. Wenn Sie sich nicht sicher sind, für welche Farben die Reinigungsprozedur durchgeführt werden muss, wählen Sie alle Druckköpfe aus. Die Reinigung aller Druckköpfe dauert ca. zehn Minuten. Für die Reinigung eines Druckkopfpaares werden ungefähr sechs Minuten benötigt.

 **HINWEIS:** Bei der Reinigung aller Druckköpfe wird mehr Tinte verbraucht als bei der Reinigung eines einzelnen Paares.

Wenn sich die Druckqualität durch die Reinigung der Druckköpfe mit der Bedienfeldfunktion **Druckköpfe reinigen** nicht verbessert, reinigen Sie die Tintendüsen manuell, wie nachfolgend beschrieben.

- △ **ACHTUNG:** Die Reinigung muss sehr vorsichtig erfolgen, damit der Druckkopf nicht beschädigt wird. Vermeiden Sie jede Berührung der elektrischen Anschlüsse auf der Rückseite des Druckkopfs.

Nehmen Sie zuerst den Druckkopf heraus (siehe „[Druckköpfe herausnehmen](#)“ auf Seite 131), und entfernen Sie sämtliche Rückstände an der Unterseite mit einem fusselfreien Tuch und destilliertem Wasser.

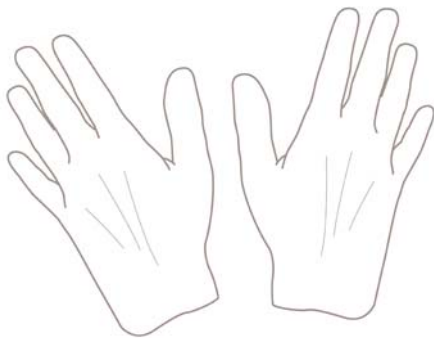


## Reinigen des Tropfendetektors

Der Tropfendetektor ist ein Sensor, der erkennt, welche Tintendüsen an den Druckköpfen nicht funktionieren und ersetzt werden müssen. Wenn der Sensor durch Fasern, Haare oder Papierrückstände blockiert ist, wirkt sich dies negativ auf die Druckqualität aus.

Wenn auf dem Bedienfeld gemeldet wird, dass eine Reinigung erforderlich ist, sollten Sie den Tropfendetektor reinigen. Wenn Sie den Tropfendetektor nicht sofort reinigen, wird die Funktionsfähigkeit des Drucker nicht beeinträchtigt. Auf dem Bedienfeld wird aber weiterhin die Warnmeldung angezeigt.

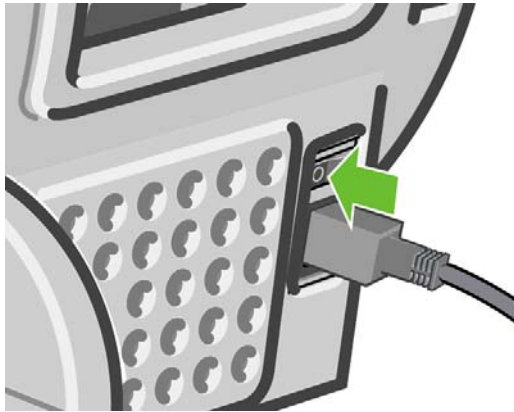
- 💡 **TIPP:** Tragen Sie bei der Reinigung Handschuhe, damit keine Tinte an Ihre Hände gelangt.



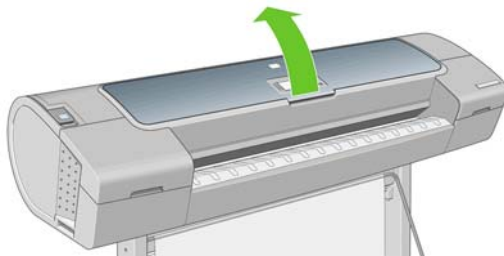
1. Schalten Sie den Drucker mit der Netztaсте am Bedienfeld aus.



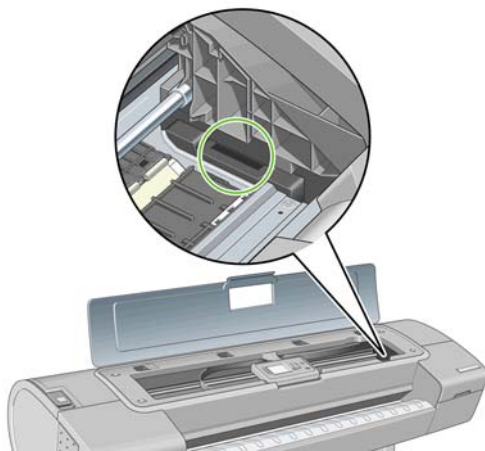
2. Schalten Sie den Drucker mit dem Netzschalter aus, und ziehen Sie das Netzkabel ab, um Verletzungen durch Stromschlag zu vermeiden.



3. Öffnen Sie das transparente Fenster.

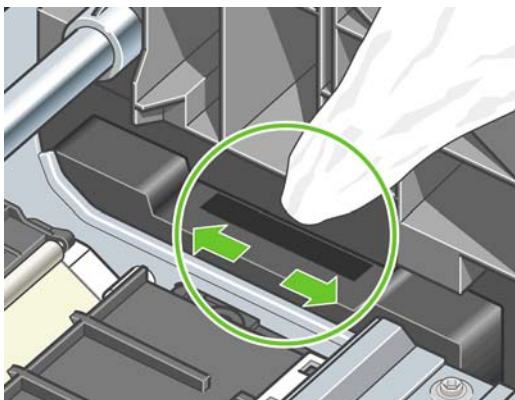


4. Suchen Sie nach dem Tropfendetektor, der sich neben dem geparkten Druckkopfwagen befindet.

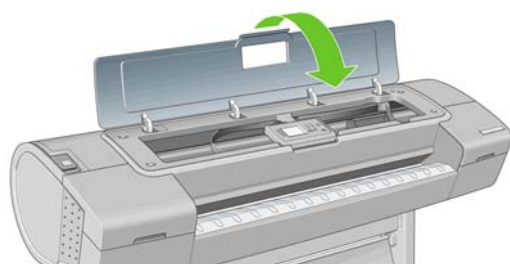


5. Entfernen Sie alle Verschmutzungen, die den Tropfendetektor blockieren.

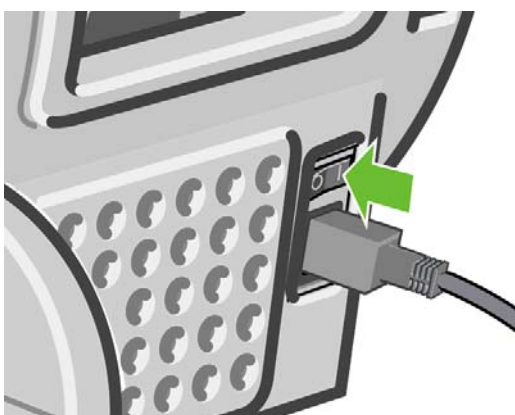
6. Reinigen Sie die Oberfläche des Tropfendetektors mit einem trockenen, sauberen und fusselfreien Tuch, um nicht sichtbare Verschmutzungen zu entfernen.



7. Schließen Sie das Druckerfenster.



8. Schließen Sie das Netzkabel an, und schalten Sie den Drucker ein.



9. Schalten Sie den Drucker mit der Netztaste am Bedienfeld ein.





## Ausrichten der Druckköpfe

Genauere Farben, fließende Farbübergänge und scharfe Konturen in grafischen Elementen lassen sich nur erzielen, wenn die Druckköpfe exakt ausgerichtet sind. Der Drucker richtet die Druckköpfe automatisch aus, nachdem ein Druckkopf neu eingesetzt oder ausgetauscht wurde.



Eine Ausrichtung der Druckköpfe kann erforderlich sein, wenn ein Papierstau aufgetreten ist, eine benutzerdefinierte Papiersorte verwendet wurde oder Probleme mit der Farbgenauigkeit vorliegen (siehe [„Farbverwaltung“ auf Seite 68](#)).

 **HINWEIS:** Nach einem Papierstau sollten Sie die Druckköpfe herausnehmen und erneut einsetzen und anschließend über das Bedienfeldmenü **Bildqualität**  eine Ausrichtung der Druckköpfe durchführen.

 **TIPP:** Die besten Ergebnisse erzielen Sie mit Fotopapier. Gegebenenfalls kann auch Normalpapier oder dünnes gestrichenes Papier verwendet werden.


Transparente und halbtransparente Druckmedien eignen sich nicht für die Ausrichtung der Druckköpfe.

## Entnehmen und erneutes Einsetzen der Druckköpfe

1. Wenn die Neuausrichtung der Druckköpfe bereits läuft, und die falsche Papiersorte eingelegt ist, drücken Sie am Bedienfeld die **Abbruchtaste**.

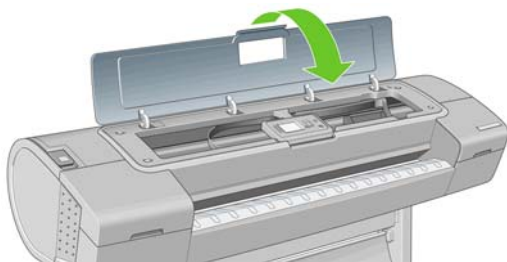
Starten Sie nach dem Abbruch der Druckkopfausrichtung keinen Druckauftrag. Sie können die Ausrichtung über das Bedienfeldmenü **Bildqualität** erneut starten.

2. Legen Sie die gewünschte Papiersorte ein (siehe [„Umgang mit Papier“ auf Seite 26](#)). Sie können Rollenpapier oder Einzelblätter verwenden. Das Druckmedium muss aber mindestens das Format A3 (420 x 297 mm) im Querformat haben. Die besten Ergebnisse erzielen Sie mit Fotopapier.


 **HINWEIS:** Wenn Sie ein Einzelblatt im Format A3 verwenden, führen Sie es mit der längeren Seite voran in den Drucker ein.

Transparente und halbtransparente Druckmedien eignen sich nicht für die Ausrichtung der Druckköpfe.

3. Entnehmen Sie alle Druckköpfe, und setzen Sie sie wieder ein (siehe [„Druckköpfe herausnehmen“ auf Seite 131](#) und [„Druckköpfe einsetzen“ auf Seite 134](#)). Die Druckkopfausrichtung wird danach automatisch gestartet.
4. Das transparente Fenster muss geschlossen sein, da eine starke Lichtquelle in der Nähe des Druckers zu einer fehlerhaften Druckkopfausrichtung führen kann.




5. Der Vorgang dauert etwa sechs Minuten. Warten Sie, bis das Ende des Vorgangs am Bedienfeld gemeldet wird. Danach ist der Drucker wieder betriebsbereit.


 **HINWEIS:** Der Drucker druckt eine Kalibrierungsseite. Das Bild auf der Seite ist nicht relevant. Sollten während des Vorgangs Fehler auftreten, werden sie auf dem Bedienfeld angezeigt.

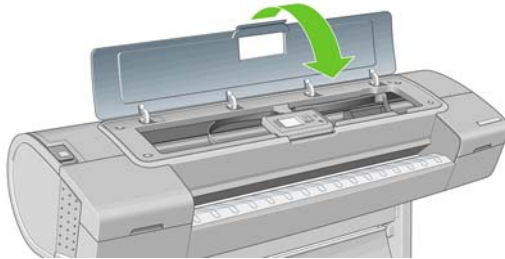
## Druckkopfausrichtung mit dem Menü "Bildqualität"

1. Legen Sie die gewünschte Papiersorte ein (siehe [„Umgang mit Papier“ auf Seite 26](#)). Sie können Rollenpapier oder Einzelblätter verwenden. Das Druckmedium muss aber mindestens das Format A3 (420 x 297 mm) im Querformat haben. Die besten Ergebnisse erzielen Sie mit Fotopapier. Gegebenenfalls kann auch Normalpapier oder dünnes gestrichenes Papier verwendet werden.

 **HINWEIS:** Wenn Sie ein Einzelblatt im Format A3 verwenden, führen Sie es mit der längeren Seite voran in den Drucker ein.

Transparente und halbtransparente Druckmedien eignen sich nicht für die Ausrichtung der Druckköpfe.

2. Wählen Sie über das Bedienfeld das Symbol für das Menü "Bildqualität"  und danach **Druckköpfe ausrichten** aus. Der Drucker überprüft nun, ob genügend Papier für die Ausrichtung vorhanden ist.
3. Wenn Papier der geeigneten Sorte in ausreichender Menge vorhanden ist, wird die Druckkopfausrichtung gestartet und ein Ausrichtungsmuster gedruckt. Das transparente Fenster muss geschlossen sein, da eine starke Lichtquelle in der Nähe des Druckers zu einer fehlerhaften Druckkopfausrichtung führen kann.



4. Der Vorgang dauert etwa sechs Minuten. Warten Sie, bis das Ende des Vorgangs am Bedienfeld gemeldet wird. Danach ist der Drucker wieder betriebsbereit.

## Scanprobleme während der Ausrichtung

Wenn die Ausrichtung der Druckköpfe fehlschlägt, zeigt das Bedienfeld an, dass Probleme beim Scannen aufgetreten sind. aufgrund von Scanproblemen nicht abgeschlossen werden konnte. Die Ausrichtung der Druckköpfe muss dann wiederholt werden, da ansonsten nicht mit optimaler Qualität gedruckt wird. Das Problem kann folgende Ursachen haben:

- Es wurde ein ungeeignete Papiersorte verwendet. Wiederholen Sie die Ausrichtung mit einer geeigneten Sorte.
- Tintendüsen der Druckköpfe sind verstopft. Führen Sie eine Druckkopfreinigung durch (siehe [„Reinigen der Druckköpfe“ auf Seite 187](#)).
- Während der Ausrichtung war das transparente Fenster geöffnet. Wiederholen Sie den Vorgang mit geschlossenem Fenster.

Wenn die Ausrichtung auch nach der Durchführung der obigen Maßnahmen fehlschlägt, liegt möglicherweise ein Defekt des Scansystems vor, oder die Druckköpfe sind fehlerhaft und müssen ausgetauscht werden.

## Statusmeldungen zu Druckköpfen

Folgende Statusmeldungen für Druckköpfe können angezeigt werden:

- **OK:** Der Druckkopf arbeitet normal und ohne Probleme.
- **Fehlt:** Es ist kein Druckkopf vorhanden, oder der Druckkopf ist nicht richtig eingesetzt.
- **Druckköpfe einzeln testen:** Die Druckköpfe müssen einzeln getestet werden, um den defekten Druckkopf zu ermitteln. Nehmen Sie alle Druckköpfe heraus, und setzen Sie dann den ersten Druckkopf wieder ein. Schließen Sie danach die Verriegelung und die Wagenabdeckung. Wiederholen Sie diesen Vorgang anschließend für alle weiteren Druckköpfe. Wenn sich der defekte Druckkopf im Drucker befindet, wird auf dem Bedienfeld die Meldung **Neu einsetzen** oder **Austauschen** angezeigt.
- **Neu einsetzen:** Der Druckkopf muss entnommen und erneut eingesetzt werden. Wenn sich das Problem dadurch nicht beheben lässt, reinigen Sie die elektrischen Kontakte (siehe [„Auf dem Bedienfeld wird das erneute Einsetzen oder Austauschen eines Druckkopfs empfohlen“ auf Seite 187](#)). Führt auch dies nicht zum Erfolg, ersetzen Sie den Druckkopf durch einen neuen (siehe [„Druckköpfe herausnehmen“ auf Seite 131](#) und [„Druckköpfe einsetzen“ auf Seite 134](#)).
- **Austauschen:** Der Druckkopf ist defekt. Ersetzen Sie den Druckkopf durch einen neuen, für Ihren Drucker geeigneten Druckkopf (siehe [„Druckköpfe herausnehmen“ auf Seite 131](#) und [„Druckköpfe einsetzen“ auf Seite 134](#)).
- **Druckkopfaust. nicht abgeschlossen:** Der Druckkopfaustausch wurde nicht abgeschlossen. Starten Sie den Austauschvorgang erneut, und warten Sie, bis er beendet ist (das Austauschen der Druckköpfe selber ist nicht unbedingt erforderlich).
- **Entfernen:** Der Druckkopf eignet sich nicht zum Drucken.


---

# 15 Beheben allgemeiner Druckerprobleme

- [Der Drucker druckt nicht](#)
- [Langsame Druckausgabe](#)
- [Probleme bei der Kommunikation zwischen Computer und Drucker](#)
- [Zugriff auf das HP Printer Utility nicht möglich](#)
- [Einige Color Center-Optionen sind nicht verfügbar](#)
- [Zugriff auf den integrierten Web-Server nicht möglich](#)
- [Automatische Dateisystemüberprüfung](#)
- [Keine Ausgabe beim Drucken unter Microsoft Visio 2003](#)
- [Nicht verfügbare Treiberfunktionen beim Drucken in QuarkXPress](#)
- [Warnmeldungen des Druckers](#)

## Der Drucker druckt nicht

Auch wenn alles in Ordnung ist (Papier ist geladen, alle Tintenkomponenten sind eingesetzt, keine Dateifehler), gibt es Gründe, warum eine vom Computer gesendete Datei nicht wie erwartet gedruckt wird:

- Es liegt ein Problem mit der Stromversorgung vor. Wenn der Drucker überhaupt nicht funktioniert und das Bedienfeld nicht reagiert, überprüfen Sie, ob das Netzkabel richtig angeschlossen ist und an der Steckdose Spannung anliegt.
- Beim Auftreten ungewöhnlicher elektromagnetischer Phänomene (z. B. starker elektromagnetischer Felder) kann es zu Betriebsstörungen und sogar zum Ausfall des Druckers kommen. Schalten Sie in diesem Fall den Drucker mit der **Netztaste** am Bedienfeld aus, und ziehen Sie das Netzkabel ab. Warten Sie, bis wieder normale Umgebungsbedingungen herrschen, und schalten Sie den Drucker wieder ein. Wenn das Problem weiterhin auftritt, wenden Sie sich an den Kundendienst.
- Möglicherweise ist die Verschachtelung aktiviert und der Drucker wartet die festgelegte Zeitspanne ab, bevor die Verschachtelungen berechnet werden. In diesem Fall wird auf dem Bedienfeld die verbleibende Zeit angezeigt.
- Möglicherweise ist die falsche Grafiksprache eingestellt (siehe [„Ändern der Einstellung für die Grafiksprache“ auf Seite 25](#)).
- Möglicherweise ist auf dem Computer nicht der richtige Druckertreiber installiert (siehe [Einrichtungsanweisungen](#)).
- Beim Drucken auf ein Blatt müssen Sie "Blatt" als Papierquelle angeben.
- Möglicherweise hat der Drucker den Auftrag zum Einlegen von Papier oder zur Eingabe der Abrechnungs-ID angehalten (siehe [„Statusmeldungen zu Aufträgen“ auf Seite 120](#)).
- Sie haben im Druckertreiber die Vorschaufunktion verwendet. Mit ihr können Sie prüfen, ob das Druckbild Ihren Wünschen entspricht. Die Vorschau wird dann auf dem Bildschirm angezeigt, und Sie müssen dort auf die Schaltfläche **Drucken** klicken, um die Druckausgabe zu starten.
- Wenn Sie den Drucker unter Mac OS über ein USB-Kabel angeschlossen haben, müssen Sie die Datencodierung ändern. Wählen Sie das Symbol  und danach **Druckvoreinstellungen > PostScript > Codierung auswählen > ASCII** aus. Konfigurieren Sie anschließend die Anwendung für das Senden von ASCII-Daten. Falls dieses Vorgehen nicht erfolgreich ist, können Sie die Codierung auf **Binär** einstellen und Ihre Anwendung so konfigurieren, dass sie Binärdaten sendet.

## Langsame Druckausgabe

Hier sind einige mögliche Erklärungen.

- Haben Sie die Druckqualität auf **Beste** oder **Maximale Detailtreue** eingestellt? Bei diesen Einstellungen dauert die Druckausgabe länger, da mehr Durchgänge erforderlich sind.
- Haben Sie die richtige Papiersorte eingestellt? Fotopapier und gestrichenes Papier benötigen eine längere Trocknungszeit zwischen den Durchgängen. Informationen zum Ermitteln der aktuellen Papiersorteneinstellung des Druckers finden Sie unter [„Anzeigen von Papierinformationen“ auf Seite 39](#). Bei einigen Papiersorten wird für den Druckvorgang mehr Zeit benötigt.

- Existiert eine Netzwerkverbindung zum Drucker? Prüfen Sie, ob alle Netzwerkkomponenten (Netzwerkkarten, Hubs, Router, Switches, Kabel) den Hochgeschwindigkeitsbetrieb unterstützen. Versenden andere Geräte viele Daten über das Netzwerk?
- Haben Sie am Bedienfeld die Trocknungszeit **Verlängert** eingestellt? Verwenden Sie für die Trocknungszeit die Einstellung **Optimal**.

## Probleme bei der Kommunikation zwischen Computer und Drucker

Diese Probleme haben folgende Symptome:



- Auf dem Bedienfeld wird nicht die Meldung **Daten werden empfangen** angezeigt, nachdem Sie einen Druckauftrag gesendet haben.
- Auf dem Computer wird eine Fehlermeldung angezeigt, wenn Sie drucken möchten.
- Ihr Computer oder Drucker führt während der Kommunikation keine Operationen durch.
- Das Druckbild weist willkürliche und unerklärliche Fehler auf (falsch platzierte Linien, teilweise gedruckte Grafiken usw.).

So beheben Sie ein Kommunikationsproblem:

- Vergewissern Sie sich, dass Sie in der Anwendung den richtigen Drucker ausgewählt haben (siehe [„Drucken“ auf Seite 49](#)).
- Prüfen Sie, ob Sie aus einer anderen Anwendung problemlos drucken können.
- Beachten Sie, dass der Empfang, die Verarbeitung und das Drucken sehr großer Druckaufträge längere Zeit dauern kann.
- Wenn der Computer mit einem Netzwerk verbunden ist, schließen Sie ihn mit einem USB-Kabel direkt an den Computer an, und senden Sie den Druckauftrag erneut.
- Wenn sich zwischen Drucker und Computer andere Geräte befinden (z. B. Umschalteneinheiten, Puffergeräte, Kabeladapter usw.), schließen Sie ihn direkt an.
- Verwenden Sie ein anderes Kommunikationskabel.
- Vergewissern Sie sich, dass die richtige Grafiksprache ausgewählt ist (siehe [„Ändern der Einstellung für die Grafiksprache“ auf Seite 25](#)).
- Wenn der Drucker über ein USB-Kabel angeschlossen ist, ziehen Sie das Kabel ab und stecken es dann erneut am Computer an. Überprüfen Sie die Qualität des USB-Kabels.

## Zugriff auf das HP Printer Utility nicht möglich

Lesen Sie gegebenenfalls den Abschnitt [„Öffnen des HP Printer Utility“ auf Seite 21](#).

1. Wählen Sie über das Bedienfeld das Symbol für das Menü "Konnektivität" .
2. Wählen Sie **Erweitert > Web-Services > HP Easy Printer Care > Aktivieren**.
3. Wenn eine TCP/IP-Verbindung zum Drucker besteht, wählen Sie erneut das Symbol für das Menü "Konnektivität" .

4. Wählen Sie den verwendeten Verbindungstyp.
5. Wählen Sie **Informationen anzeigen** und überprüfen Sie, ob die IP für den Drucker aktiviert ist und das Gerät eine gültige IP-Adresse besitzt.

Wenn immer noch keine Verbindung möglich ist, schalten Sie den Drucker mit der **Netztaste** am Bedienfeld aus und wieder ein.

## Einige Color Center-Optionen sind nicht verfügbar

Wenn unter Mac OS einige Color Center-Optionen nicht verfügbar sind, haben Sie möglicherweise die Druckerwarteschlange so konfiguriert, dass sie nicht über diesen Drucker druckt, und direkt über die Optionen **More Printers** (Weitere Drucker) oder **Add Manually** (Manuell hinzufügen) in der Druckerauswahl des HP Druckerdienstprogramms nach dem Drucker gesucht.

Sollte dies der Fall sein, wird in der Druckerauswahl neben dem Namen Ihres Druckers ein grüner Kreis angezeigt. Wenn ein kleines grünes Haus angezeigt wird, ist der Drucker ordnungsgemäß konfiguriert und alle Optionen sind verfügbar.

## Zugriff auf den integrierten Web-Server nicht möglich


Haben Sie für den integrierten Web-Server ein Kennwort festgelegt und das Kennwort inzwischen vergessen? Wählen Sie in diesem Fall auf dem Bedienfeld das Symbol für das Menü "Einrichtung"





und danach **Bedienfeldoptionen > Zurücksetzen > EWS-Passwort zurücksetzen**. Fahren Sie ansonsten mit dem Lesen dieses Abschnitts fort.

Lesen Sie gegebenenfalls zunächst den Abschnitt [„Öffnen des integrierten Web-Servers“ auf Seite 21](#).

---

 **HINWEIS:** Wenn der Drucker mit einem USB-Kabel direkt an den Computer angeschlossen ist, verwenden Sie das HP Printer Utility.

---

1. Wählen Sie über das Bedienfeld das Symbol für das Menü "Konnektivität" .
2. Wählen Sie **Erweitert > EWS aktivieren > Ein**.
3. Wenn eine TCP/IP-Verbindung zum Drucker besteht, wählen Sie erneut das Symbol für das Menü "Konnektivität" .
4. Wählen Sie den verwendeten Verbindungstyp.
5. Wählen Sie **Informationen anzeigen**.
6. Vergewissern Sie sich, dass **IP aktiv** angezeigt wird. Ist das nicht der Fall, müssen Sie möglicherweise einen anderen Verbindungstyp verwenden.

Wenn Sie einen Proxyserver verwenden, versuchen Sie den Server zu umgehen und direkt auf den integrierten Web-Server zuzugreifen.

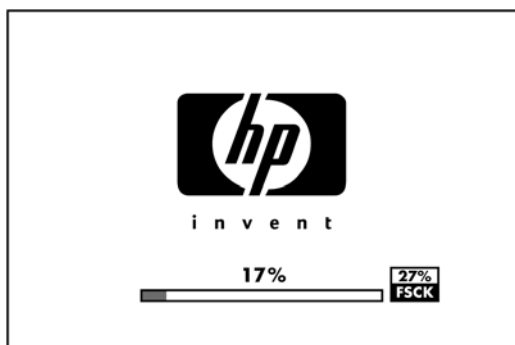
- Klicken Sie in Internet Explorer 6 für Windows auf **Extras > Internetoptionen > Verbindungen > LAN-Einstellungen**, und aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Proxyserver für lokale Adressen umgehen**. Falls der Proxyserver nur für den Zugriff auf den Drucker umgangen werden soll, klicken Sie auf die Schaltfläche **Erweitert**, und geben Sie die IP-Adresse des Druckers in die Liste der Ausnahmen ein.
- Wählen Sie in Safari für Mac OS **Safari > Einstellungen > Erweitert** aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Proxies: Einstellungen ändern**. Fügen Sie die IP-Adresse oder den

Domännennamen des Druckers in die Liste der Ausnahmen ein, für die der Proxyserver nicht verwendet werden soll.

Wenn immer noch keine Verbindung möglich ist, schalten Sie den Drucker mit der **Netztaste** am Bedienfeld aus und wieder ein.

## Automatische Dateisystemüberprüfung

Wenn Sie den Drucker einschalten, ist gelegentlich Folgendes auf dem Bedienfeld zu sehen.



In diesem Fall wird eine Dateisystemüberprüfung durchgeführt, die bis zu 40 Minuten dauern kann. Warten Sie, bis der Vorgang abgeschlossen ist.

- △ **ACHTUNG:** Wenn Sie den Drucker vor Beendigung der Überprüfung ausschalten, kann das Dateisystem beschädigt werden, und der Zugriff auf die Festplatte des Druckers ist nicht mehr möglich. Die Überprüfung wird immer von Beginn an durchgeführt (auch wenn das Dateisystem intakt ist), wenn Sie den Drucker wieder einschalten.

Die Dateisystemüberprüfung wird automatisch alle 90 Tage durchgeführt, um die Integrität des Dateisystems der Festplatte sicherzustellen.

- 📄 **HINWEIS:** Wenn Sie den Drucker wieder einschalten, dauert es ca. drei Minuten, bis die Initialisierung abgeschlossen ist und die Druckköpfe betriebsbereit sind. Dieser Vorgang kann jedoch unter bestimmten Umständen, z. B. wenn der Drucker für einen langen Zeitraum nicht verwendet wurde für das Vorbereiten der Druckköpfe mehr Zeit benötigt, bis zu 40 Minuten in Anspruch nehmen.

## Keine Ausgabe beim Drucken unter Microsoft Visio 2003

Ausführliche Informationen zu Problemen, die beim Drucken großer Bilder (mit einer Länge von mehr als 327 cm) mit Microsoft Visio 2003 auftreten können, finden Sie in der Microsoft Knowledge Base: <http://support.microsoft.com/search/>.

Sie können derartige Probleme vermeiden, indem Sie das Bild in Visio verkleinern und danach mit den Skalierungsoptionen auf der Registerkarte **Effekte** des Windows-Treibers wieder vergrößern. Wenn für die Verkleinerung in der Anwendung und die Vergrößerung im Treiber derselbe Faktor verwendet wird, erhalten Sie einen Ausdruck in der richtigen Größe.

## Nicht verfügbare Treiberfunktionen beim Drucken in QuarkXPress

Wenn Sie in QuarkXPress drucken, stehen folgende Treiberfunktionen nicht zur Verfügung:

- Seitenansicht
- Drehung



- Skalierung
- Büروفunktionen oder Papiersparoptionen
- Drucken mit umgekehrter Seitenreihenfolge

Wenn Sie diese Funktionen benötigen, verwenden Sie die entsprechenden Optionen von QuarkXPress.

## Warnmeldungen des Druckers

Der Drucker gibt zwei Arten von Meldungen aus:

- **Fehlermeldungen:** Fehlermeldungen werden normalerweise angezeigt, wenn die Druckausgabe nicht möglich ist. In der Treiberoberfläche wird mittels Fehlermeldungen auch auf Bedingungen hingewiesen, die eine fehlerhafte Druckausgabe zur Folge haben (wenn z. B. das Druckbild abgeschnitten wird).
- **Warnmeldungen:** Eine Warnmeldung wird angezeigt, wenn der Drucker eine Benutzeraktion erfordert, beispielsweise eine Kalibrierung. Außerdem werden Sie in Warnmeldungen auf Situationen hingewiesen, die zu einer Beeinträchtigung des weiteren Betriebs führen könnten (niedriger Tintenfüllstand, erforderliche Wartungsmaßnahme usw.).

Meldungen werden vom Druckersystem an drei verschiedenen Stellen ausgegeben:

- **Integrierter Web-Server:** In der oberen rechten Ecke des Bildschirms für den integrierten Web-Server wird der Druckerstatus angezeigt. Wenn im Drucker eine Warnbedingung vorliegt, wird hier der Meldungstext angezeigt. Der Wortlaut ist derselbe wie auf dem Bedienfeld.
- **Treiber:** Im Treiber werden Meldungen angezeigt. Sie betreffen unter anderem Konfigurationseinstellungen von Druckaufträgen, die ein fehlerhaftes Druckbild zur Folge haben können. Wenn der Drucker nicht betriebsbereit ist, wird eine entsprechende Warnung angezeigt.
- **HP Printer Utility:** Im HP Printer Utility für Windows werden Warnmeldungen auf der Registerkarte **Übersicht** im Bereich für Komponenten, die eine Wartung erfordern, angezeigt. Im HP Drucker-Dienstprogramm für Mac OS werden Warnmeldungen am unteren Rand des Bereichs **HP Druckermonitor** angezeigt. In diesen Bereichen finden Sie die folgenden Informationen:
  - Überprüfen des Druckerstatus
  - Überprüfen der Warnmeldungen zu nicht gedruckten Aufträgen
  - Zugreifen auf Links zur Behebung von Druckqualitätsproblemen und allgemeinen Problemen
  - Überprüfen der Hinweise zu Firmware-Aktualisierungen
  - Zugreifen auf Wartungsfunktionen (z. B. Farbkalibrierung)
  - Anzeigen von Informationen zu Auftragswarteschlange, Auftragsabrechnung und Druckernutzung
  - Zugreifen auf bestimmte Drucker- und Netzwerkeinstellungen

Die Warnmeldungen werden standardmäßig nur angezeigt, wenn beim Drucken Probleme auftreten (z. B. niedriger Tintenfüllstand, leere Patrone oder kein Papier). Wenn die Anzeige von Warnmeldungen aktiviert ist und ein Problem auftritt, das zum Abbruch des Druckvorgangs führt, wird ein Popup-Fenster mit einer Beschreibung der Problemursache angezeigt. Befolgen Sie dann die Anweisungen auf dem Bildschirm, um das Problem zu beheben.

Diese Popup-Meldungen können auch als Desktop-Meldungen konfiguriert werden.

- Warneinstellungen können im HP Printer Utility für Windows über die Registerkarten **Übersicht**, **Support** und **Extras** aufgerufen werden. Außerdem enthält jedes Warndialogfeld einen Link zu den **Warneinstellungen**. Warnmeldungen können im Fenster "Warneinstellungen" über die Option **Aus** auch vollständig deaktiviert werden. Sie können festlegen, ob Warnungen nur bei Druckproblemen (Standardeinstellung) oder auch bei anderen Problemen angezeigt werden. Außerdem kann die Warnmethode ausgewählt werden: Popup-Fenster (Standardeinstellung) oder Desktop-Warnmeldung.
- Warneinstellungen können im HP Druckerdienstprogramm für Mac OS über die Registerkarten **HP Printer Monitor** (HP Druckermonitor) > **Preferences** (Einstellungen) > **Notification** (Benachrichtigung) aufgerufen werden.

In der Standardeinstellung können alle Benutzer auf die Auftragswarteschlange zugreifen. Der Administrator kann aber ein Kennwort einrichten, das für den Zugriff auf folgende Funktionen eingegeben werden muss:

- Anzeigen der Auftragsvorschau
- Abbrechen oder Löschen von Druckaufträgen

# 16 Fehlermeldungen auf dem Bedienfeld

In den nachstehenden Tabellen sind Fehlermeldungen und Fehlercodes aufgeführt, die auf dem Bedienfeld des Druckers angezeigt werden können. Die Spalte "Empfohlene Maßnahme" enthält Lösungsvorschläge.

Wenn Sie eine Meldung in diesen Tabellen nicht finden und sich nicht sicher sind, wie Sie darauf reagieren sollen, wenden Sie sich an den HP Support (siehe [„Kontaktieren des HP Supports“ auf Seite 206](#)).

**Tabelle 16-1 Fehlermeldungen**

Meldungstext	Empfohlene Maßnahme
Verfallsdatum von Patrone [Farbe] ist erreicht	Tauschen Sie die Patrone aus (siehe <a href="#">„Umgang mit Tintenpatronen und Druckköpfen“ auf Seite 126</a> ).
Patrone [Farbe] fehlt	Setzen Sie die gemeldete Farbpatrone ein (siehe <a href="#">„Umgang mit Tintenpatronen und Druckköpfen“ auf Seite 126</a> ).
Patrone [Farbe] ist leer	Tauschen Sie die Patrone aus (siehe <a href="#">„Umgang mit Tintenpatronen und Druckköpfen“ auf Seite 126</a> ).
Fehler: Druckkopf [Farbe] [Nr] nicht vorhanden	Setzen Sie den gemeldeten Druckkopf ein (siehe <a href="#">„Umgang mit Tintenpatronen und Druckköpfen“ auf Seite 126</a> ).
Fehler: Druckkopf [Farbe] [Nr] entfernen	Nehmen Sie den falschen Druckkopf heraus, und setzen Sie einen neuen Druckkopf mit der richtigen Farbe und Nummer ein (siehe <a href="#">„Umgang mit Tintenpatronen und Druckköpfen“ auf Seite 126</a> ).
Fehler: Druckkopf [Farbe] [Nr] austauschen	Nehmen Sie den gemeldeten Druckkopf heraus, und setzen Sie einen neuen ein (siehe <a href="#">„Umgang mit Tintenpatronen und Druckköpfen“ auf Seite 126</a> ).
Fehler: Druckkopf [Farbe] [Nr] neu einsetzen	Nehmen Sie den Druckkopf heraus, und setzen Sie ihn wieder ein, oder reinigen Sie die elektrischen Kontakte. Setzen Sie ggf. einen neuen Druckkopf ein (siehe <a href="#">„Auf dem Bedienfeld wird das erneute Einsetzen oder Austauschen eines Druckkopfs empfohlen“ auf Seite 187</a> ).
Garantie für Druckkopf [Farbe] [Nr] abgelaufen	Die Garantie für den Druckkopf ist nicht mehr gültig, da der Zeitraum abgelaufen oder die Tinte verbraucht ist. (siehe <a href="#">Rechtliche Hinweise</a> ).
Warnung zur Garantie für Druckkopf [Farbe] [Nr]	Für den Druckkopf gelten möglicherweise die Garantiebestimmungen nicht mehr, da falsche Tinte verwendet wurde. (siehe <a href="#">Rechtliche Hinweise</a> ).
E/A-Fehler	Starten Sie den Drucker neu. Wenn das Problem bestehen bleibt, wenden Sie sich an den HP Support (siehe <a href="#">„Kontaktieren des HP Supports“ auf Seite 206</a> ).
E/A-Warnung	Wiederholen Sie den Vorgang. Wenn das Problem bestehen bleibt, wenden Sie sich an den HP Support (siehe <a href="#">„Kontaktieren des HP Supports“ auf Seite 206</a> ).
Kalibrierung Papiervorschub steht noch aus	Führen Sie eine Papiervorschubkalibrierung durch (siehe <a href="#">„Neukalibrieren des Papiervorschubs“ auf Seite 163</a> ).

**Tabelle 16-1 Fehlermeldungen (Fortsetzung)**

Meldungstext	Empfohlene Maßnahme
Vorschubkalibrierung für Druck: Papier zu klein	Nehmen Sie das Papier heraus, und legen Sie größeres Papier ein.
Vorschubkalibrierung für Scan: Papier zu klein	Nehmen Sie das Papier heraus, und legen Sie größeres Papier ein.
Druckkopf-Ausrichtungsfehler: Papier zu klein	Nehmen Sie das Papier heraus, und legen Sie größeres Papier ein.
Patrone [Farbe] ersetzen	Tauschen Sie die Patrone aus (siehe <a href="#">„Umgang mit Tintenpatronen und Druckköpfen“</a> auf Seite 126).
Patrone [Farbe] neu einsetzen	Nehmen Sie die Patrone heraus, und setzen Sie sie wieder ein (siehe <a href="#">„Umgang mit Tintenpatronen und Druckköpfen“</a> auf Seite 126).
Aktualisierungsfehler. Ungültige Datei.	Stellen Sie sicher, dass Sie die richtige Firmware-Aktualisierungsdatei ausgewählt haben. Führen Sie dann die Aktualisierung erneut durch.

**Tabelle 16-2 Numerische Fehlercodes**

Fehlercode	Empfohlene Maßnahme
52:01	Das Innere des Druckers muss gereinigt werden (siehe <a href="#">„Reinigen des Tropfendetektors“</a> auf Seite 188). Wenn das Problem bestehen bleibt, wenden Sie sich an den HP Support (siehe <a href="#">„Kontaktieren des HP Supports“</a> auf Seite 206).
61:01	Das Dateiformat ist falsch, und der Drucker kann den Auftrag nicht verarbeiten. Vergewissern Sie sich, dass die richtige Grafiksprache ausgewählt ist (siehe <a href="#">„Ändern der Einstellung für die Grafiksprache“</a> auf Seite 25). Wenn Sie in Mac OS einen PostScript-Auftrag über eine USB-Verbindung senden, wählen Sie sowohl im Treiber als auch in der Anwendung die ASCII-Codierung aus. Installieren Sie die neuesten Firmware- und Treiberversionen.
62, 63, 64, 65, 67	Überprüfen Sie, ob die Drucker Kabel ordnungsgemäß angeschlossen sind und das USB-Kabel die Qualitätsanforderungen erfüllt. Versuchen Sie erneut, die Datei zu drucken. Stellen Sie sicher, dass Sie den richtigen Treiber für Ihren Drucker verwenden. Aktualisieren Sie die Drucker-Firmware (siehe <a href="#">„Aktualisieren der Firmware“</a> auf Seite 144).
74.1	Führen Sie die Firmware-Aktualisierung erneut durch. Versuchen Sie nach Möglichkeit die Aktualisierung über ein Netzwerk durchzuführen, falls die USB-Aktualisierung fehlgeschlagen ist. Führen Sie während des Aktualisierungsvorgangs keine Aktionen am Computer aus. Wenn das Problem bestehen bleibt, wenden Sie sich an den HP Support (siehe <a href="#">„Kontaktieren des HP Supports“</a> auf Seite 206).
75	Ein Wartungskit für den Drucker ist erforderlich. (siehe <a href="#">„Wartungskits für den Drucker“</a> auf Seite 145).
78	Sie versuchen möglicherweise randlos auf eine Papiersorte zu drucken, die diese Funktion nicht unterstützt. (siehe <a href="#">„Drucken ohne Ränder“</a> auf Seite 61).
79	Starten Sie den Drucker neu. Wenn das Problem weiterhin auftritt, aktualisieren Sie die Firmware Ihres Druckers. (siehe <a href="#">„Aktualisieren der Firmware“</a> auf Seite 144). Wenn das Problem immer noch auftritt, wenden Sie sich an den HP Support. (siehe <a href="#">„Kontaktieren des HP Supports“</a> auf Seite 206).
81, 86, 87	Möglicherweise liegt ein Papierstau vor (siehe <a href="#">„Das Papier hat sich gestaut“</a> auf Seite 160). Wenn das Problem bestehen bleibt, wenden Sie sich an den HP Support (siehe <a href="#">„Kontaktieren des HP Supports“</a> auf Seite 206).
94, 94.1	Führen Sie die Farbkalibrierung erneut durch (siehe <a href="#">„Farbkalibrierung“</a> auf Seite 75).
98	Möglicherweise ist ein Problem mit dem Druckkopf aufgetreten (siehe <a href="#">„Beheben von Problemen mit Tintenpatronen und Druckköpfen“</a> auf Seite 185).
beliebige andere Codes	Starten Sie den Drucker neu. Wenn das Problem bestehen bleibt, wenden Sie sich an den HP Support (siehe <a href="#">„Kontaktieren des HP Supports“</a> auf Seite 206).

---

# 17 HP Kundenunterstützung

- [Einführung](#)
- [HP Professional Graphics Services](#)
- [HP Proactive Support](#)
- [Kontaktieren des HP Supports](#)

## Einführung

Die preisgekrönte Supportpalette der HP Kundenunterstützung gewährleistet den optimalen Einsatz Ihres HP Designjet. Die Mitarbeiter verfügen über umfassende und bewährte Supportkenntnisse und setzen neue Technologien ein, um unseren Kunden einen ausgezeichneten Rundum-Support zu liefern. Wir bieten unter anderem Unterstützung bei Installation und Einrichtung, Tools zur Fehlerbehebung, Garantieverlängerungen, Reparatur- und Austauschdienste, telefonischen und webgestützten Support, Software-Aktualisierungen sowie Eigenwartungsdienste. Wenn Sie an weiteren Informationen zur HP Kundenunterstützung interessiert sind, besuchen Sie uns unter:

<http://www.hp.com/go/graphic-arts/>

Sie können sich auch telefonisch an uns wenden (siehe „[Kontaktieren des HP Supports](#)“ auf Seite 206). So registrieren Sie Ihre Garantie:

<http://register.hp.com/>

## HP Professional Graphics Services

Weitere Informationen zu den Diensten, die in diesem Abschnitt beschrieben werden, finden Sie unter der Adresse <http://www.hp.com/go/pgs/>.

## Knowledge Center

Das Knowledge Center bietet eine Vielzahl von Diensten und Informationsquellen, die dafür sorgen, dass Sie immer die bestmögliche Leistung von Ihren HP Designjet-Produkten und -Lösungen erhalten.

Werden Sie im Knowledge Center Mitglied bei der HP Community, Ihrer Community für großformatiges Drucken. Registrieren Sie sich auf der Website <http://www.hp.com/go/z3200ps/knowledgecenter/>. Sie haben dann rund um die Uhr Zugriff auf:

- Multimedia-Lernprogramme
- Schrittweise Anleitungen
- Downloads – die neuesten Firmwareversionen, Treiber, Softwareversionen, Papiervoreinstellungen usw.
- Technischer Support – Online-Fehlerbehebung, Kundendienstkontakte und vieles mehr
- Arbeitsabläufe und detaillierte Anleitungen zur Durchführung verschiedener Druckaufgaben in bestimmten Anwendungen
- Foren für direkten Kontakt mit den Experten von HP und mit Ihren Kollegen
- Anzeigen des restlichen Gewährleistungszeitraums
- Neueste Produktinformationen zu Druckern, Verbrauchsmaterial, Zubehör, Software usw.
- Verbrauchsmaterial-Website mit allen relevanten Informationen zu Tinte und Papier

Durch das Registrieren Ihrer Produkte und Ihres Geschäftsbereichs sowie durch das Auswählen Ihrer Kommunikationseinstellungen entscheiden Sie, welche Informationen Sie erhalten.

## HP Start-up Kit

Das HP Start-Up Kit ist die CD, die im Lieferumfang des Druckers enthalten ist. Sie enthält die Software für den Drucker.

## HP Care Packs und Garantieverlängerungen

Mit den HP Care Packs und Garantieverlängerungen können Sie die Gewährleistung des Druckers über den üblichen Zeitraum hinaus verlängern.

Beide Angebote bieten Support per Telefon oder E-Mail. Der Vor-Ort-Service wird auf Wunsch bereitgestellt, wobei Sie die Wahl zwischen zwei Reaktionszeiten haben:

- Reaktion am nächsten Arbeitstag
- Reaktion innerhalb von vier Stunden (diese Leistung ist möglicherweise nicht in allen Ländern/Regionen verfügbar)

Weitere Informationen zu HP Care Packs finden Sie unter der Adresse <http://www.hp.com/go/lookuptool/>.

## HP Installation

HP bietet einen Installationsservice, der das Auspacken, Einrichten und Anschließen des Druckers für Sie übernimmt.

Diese Leistung wird im Rahmen der HP Care Pack-Services angeboten. Weitere Informationen finden Sie unter der Adresse <http://www.hp.com/go/lookuptool/>.

## HP Proactive Support

Der HP Proactive Support hilft Ihnen bei der Vermeidung kostspieliger Betriebsunterbrechungen des Druckers, indem präventiv mögliche Probleme erkannt, analysiert und behoben werden, bevor sie zu einer Funktionsstörung führen. Das Tool HP Proactive Support ermöglicht Unternehmen unterschiedlichster Größe, die Betriebskosten zu verringern und die Produktivität zu optimieren, und zwar mit einem Mausklick.

Proactive Support ist eine Komponente der HP Imaging- und Druckdienste, mit der Sie die vollständige Kontrolle über Ihre Druckumgebung erhalten und den Wert Ihrer Investition maximieren, die Druckerbetriebszeiten erhöhen sowie die Kosten der Druckerverwaltung verringern können.

HP empfiehlt die umgehende Aktivierung von Proactive Support, um Zeit zu sparen und Probleme vor deren Auftreten zu vermeiden, damit keine kostspieligen Betriebsunterbrechungen entstehen. Proactive Support führt Diagnosemaßnahmen durch und prüft auf neue Software- und Firmware-Aktualisierungen.

Sie können Proactive Support im HP Printer Utility aktivieren und in dem Programm festlegen, wie oft Verbindungen zwischen Ihrem Computer und dem HP Web-Server hergestellt und Diagnoseüberprüfungen durchgeführt werden. Sie können die Diagnoseüberprüfungen auch jederzeit direkt starten.

- In Windows können Sie auf zweierlei Weise über das HP Printer Utility auf HP Proactive Support zugreifen.
  - Wählen Sie **Extras > HP Proactive Support**.
  - Klicken Sie am unteren Rand des Fensters auf den Text **HP Proactive Support ist auf Ihrem System deaktiviert**.
- Unter Mac OS wählen Sie **Information (Informationen) > Printer Status (Druckerstatus) > Printer Details (Druckerdetails)**. Der HP Druckermonitor wird geöffnet. Wählen Sie **Einstellungen > Überwachung > HP Proactive Support**.


Wenn Proactive Support mögliche Probleme erkennt, wird eine Warnmeldung mit einer Problembeschreibung und einer empfohlenen Lösung angezeigt. In machen Fällen wird die

Problemlösung automatisch durchgeführt, in anderen werden Sie zur Ausführung der entsprechenden Schritte aufgefordert.

Siehe auch [„Öffnen des HP Printer Utility“ auf Seite 21](#).

## Kontaktieren des HP Supports

Sie können sich telefonisch an den HP Support wenden. Bevor Sie uns anrufen:

- Lesen Sie die Problembeschreibungen und Lösungsvorschläge in diesem Handbuch.
- Lesen Sie die Dokumentation zum verwendeten Treiber.
- Wenn Sie Treiber und RIP-Software von Drittanbietern installiert haben, schlagen Sie in der zugehörigen Dokumentation nach.
- Wenn Sie sich telefonisch mit einer Hewlett-Packard Niederlassung in Verbindung setzen, halten Sie bitte die folgenden Informationen bereit, damit wir Ihre Fragen möglichst schnell beantworten können:
  - Verwendeter Drucker (Produktnummer und Seriennummer auf dem Etikett an der Rückseite des Druckers)
  - Wenn am Bedienfeld ein Fehlercode angezeigt wird, notieren Sie ihn (siehe [„Fehlermeldungen auf dem Bedienfeld“ auf Seite 201](#)).
  - Service-ID des Druckers: Wählen Sie am Bedienfeld das Symbol für das Menü **Informationen** , und wählen Sie dann **Druckerinfo anzeigen**
  - Verwendeter Computer
  - Spezielle Geräte oder Software, die Sie verwenden (beispielsweise Spooler, Netzwerkgeräte, Umschalteneinheiten, Modems oder spezielle Treiber)
  - Verwendetes Kabel (Teilenummer) und wo Sie das Kabel erworben haben
  - Verwendeter Druckeranschluss (USB oder Netzwerk)
  - Name und Version der aktuell verwendeten Software
  - Drucken Sie folgende Berichte (falls möglich). Sie werden möglicherweise aufgefordert, diese an den Support zu faxen: Konfiguration, Nutzungsbericht und alle Seiten oberhalb der Menüoption **Service-Info drucken** (siehe [„Interne Drucke“ auf Seite 8](#))

## Telefonnummer

Ihre HP Support-Telefonnummer finden Sie im Internet unter der Adresse [http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact\\_us.html](http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html).



---

# 18 Technische Daten des Druckers

- [Funktionale Spezifikationen](#)
- [Maße und Gewicht](#)
- [Speicherspezifikationen](#)
- [Stromversorgungsspezifikationen](#)
- [Umweltschutzinformationen](#)
- [Umgebungsbedingungen](#)
- [Geräuschparameter](#)

# Funktionale Spezifikationen

**Tabelle 18-1 HP 70 Tintenverbrauchsmaterial**

Druckköpfe	Zwei Tinten pro Druckkopf: Hochglanzverstärker und Grau, Blau und Grün, Magenta und Gelb, Magenta hell und Zyan hell, Fotoschwarz und Hellgrau sowie Mattschwarz und Rot
Tintenpatronen	Patronen mit 130 ml Tinte: Hochglanzverstärker, Grau, Blau, Grün, Magenta, Gelb, Magenta hell, Zyan hell, Fotoschwarz, Hellgrau, Mattschwarz und Rot

**Tabelle 18-2 Papierformate**

	Minimal	Maximal
Rollenbreite	279 mm (11 Zoll)	24-Zoll-Modell: 609 mm (24 Zoll) 44-Zoll-Modell: 1118 mm (44 Zoll)
Rollenlänge		91,4 m (300 Fuß)
Blattbreite	210 mm (8,3 Zoll), A4-Hochformat	24-Zoll-Modell: 609 mm (24 Zoll) 44-Zoll-Modell: 1118 mm (44 Zoll)
Blattlänge	279 mm (11 Zoll), Letter-Hochformat	24-Zoll-Modell: 915 mm (36 Zoll) 44-Zoll-Modell: 1676 mm (66 Zoll)
Medienstärke		0,8 mm (0,0315 Zoll)

**Tabelle 18-3 Druckauflösungen**

Druckqualität	Maximale Detailtreue	Zusätzliche Durchläufe	Ausgabeauflösung (ppi)	Druckauflösung (dpi)
Beste	Ein	Ein	600 × 600	2400 × 1200 (nur Hochglanz- und satiniertes Papier)
	Ein	Aus	600 × 600	1200 × 1200
	Aus	Ein	600 × 600	1200 × 1200
	Aus	Aus	600 × 600	1200 × 1200
Normal	Ein		600 × 600	1200 × 1200
	Aus		600 × 600	1200 × 1200
	Aus		300 × 300	1200 × 1200
Schnell	Ein		600 × 600	1200 × 1200
	Aus		600 × 600	1200 × 1200
	Aus		300 × 300	1200 × 1200

**Tabelle 18-4 Ränder**

Ränder oben links und rechts	5 mm
Unterer Rand	5 mm (Rollenpapier) 17 mm (Blattpapier)

 **HINWEIS:** Das Drucken ohne Ränder ist mit Hochglanz- und satinierten Papiersorten möglich.

#### Tabelle 18-5 Mechanische Genauigkeit

±0,2 % der angegebenen Vektorlänge oder ±0,3 mm bei 23 °C und 50 bis 60 % relativer Luftfeuchtigkeit auf E/A0-Druckmedien (HP Folie matt, auf Rolle) im Druckmodus "Beste" oder "Normal".

#### Tabelle 18-6 Unterstützte Grafiksprachen

HP Designjet Z3200ps Foto	HP-PCL3 GUI, CALS/G4, PostScript
---------------------------	----------------------------------

#### Tabelle 18-7 Unterstützte Betriebssysteme

Apple Mac OS X	10.4 und höhere Versionen
Microsoft Windows	XP und höhere Versionen

## Maße und Gewicht

#### Tabelle 18-8 Maße und Gewicht des Druckers

	24-Zoll-Modell	24-Zoll-Modell (ohne Standfuß)	44-Zoll-Modell
Gewicht	65 kg	47 kg	86 kg
Breite	1262 mm	1262 mm	1770 mm
Tiefe	Minimal: 661 mm Maximal: 732 mm	Minimal: 661 mm Maximal: 732 mm	Minimal: 661 mm Maximal: 732 mm
Höhe	1047 mm	391 mm	1047 mm

## Speicherspezifikationen

#### Tabelle 18-9 Speicherspezifikationen

Standardspeicher (DRAM)	256 MB
Festplatte	80 GB

## Stromversorgungsspezifikationen

#### Tabelle 18-10 Stromversorgungsspezifikationen

Eingangsspannung	100 bis 240 VAC ±10 %, automatische Eingangsspannungserkennung
Frequenz	50/60 Hz
Stromstärke	< 2 A
Leistungsaufnahme	< 200 W

## Umweltschutzinformationen

Dieses Gerät entspricht den Richtlinien WEEE und RoHS der Europäischen Union und den ENERGY STAR-Richtlinien der US-amerikanischen Umweltbehörde.

Die neuesten Umweltschutzinformationen erhalten Sie unter <http://www.hp.com/>. Suchen Sie dort nach dem Begriff "ecological specifications".

## Umgebungsbedingungen

**Tabelle 18-11 Umgebungsbedingungen**

	Temperaturbereich	Luftfeuchtigkeitsbereich
Betriebsbedingung für optimale Druckqualität	22 bis 26 °C	30 bis 60 %
Betriebsbedingung für Standarddruck	15 bis 35 °C	20 bis 80 %
Drucker ohne Verbrauchsmaterial	5 bis 40 °C	
Drucker und Verbrauchsmaterial gelagert und verpackt	-40 bis +60 °C	

## Geräuschparameter

Geräuschparameter des Druckers (gemäß ISO 9296)

**Tabelle 18-12 Geräuschparameter**

Schalleistungspegel (Leerlauf)	4,4 B (A)
Schalleistungspegel (Betrieb)	6,5 B (A)
Umgebungsschalldruck (Leerlauf)	29 dB (A)
Umgebungsschalldruck (Betrieb)	49 dB (A)

---

# Glossar

**AppleTalk** Eine Reihe von Protokollen, die von Apple Computer 1984 für vernetzte Computer entwickelt wurden, werden von diesem Drucker nicht unterstützt. Apple empfiehlt jetzt aber die Verwendung von TCP/IP-Netzwerken.

**Bonjour** Der Markenname von Apple Computer für die eigene Implementierung des IETF Zeroconf Specification Framework, einer Netzwerktechnologie, die in Mac OS X ab Version 10.2 verwendet wird. Mit dieser Technologie werden die Dienste ermittelt, die in einem lokalen Netzwerk zur Verfügung stehen. Sie wurde ursprünglich unter dem Namen Rendezvous eingeführt.

**Druckertreiber** Software, die einen Druckauftrag in einem generalisierten Format in Daten konvertiert, die ein bestimmter Drucker verarbeiten kann.

**Druckkopf** Eine herausnehmbare Druckerkomponente, die von einer oder mehreren Patronen mit Tinte versorgt wird und diese über Düsen auf das Papier aufbringt. Jeder Druckkopf des HP Designjet Z3200ps Foto trägt zwei verschiedene Farben auf.

**Druckplatte** Eine ebene Fläche im Drucker, über die das Papier beim Druckvorgang geführt wird.

**Düse** Eine der vielen kleinen Öffnungen des Druckkopfs, durch die Tinte auf das Papier aufgebracht werden.

**E/A** Eingabe/Ausgabe: der Datenfluss zwischen zwei Geräten.

**Elektrostatische Entladung** Statische Elektrizität ist im täglichen Leben allgegenwärtig. Sie bemerken sie, wenn Sie beim Anfassen der Autotür einen kleinen Schlag spüren, oder wenn bestimmte Kleidungsstücke aneinander haften. Kontrollierte statische Elektrizität kann nutzbringend angewendet werden, unkontrolliert gehören elektrostatische Entladungen aber zu den wichtigsten Gefahrenquellen für elektronische Produkte. Deshalb müssen bei der Einrichtung des Produkts und beim Umgang mit Geräten, die durch elektrostatische Entladungen beschädigt werden können, bestimmte Vorsichtsmaßnahmen beachtet werden. Diese Art von Schäden kann die Lebensdauer des Geräts verkürzen. Um unkontrollierte elektrostatische Entladungen zu minimieren und damit entsprechende Folgeschäden zu vermeiden, sollte ein äußeres geerdetes Teil des Produkts (vorzugsweise ein Metallteil) berührt werden, bevor empfindliche Gerätekomponenten (wie Druckköpfe oder Tintenpatronen) ein- oder ausgebaut werden. Um die elektrostatische Aufladung Ihres Körpers zu reduzieren, sollten Sie sich beim Umgang mit diesen Geräten vorsichtig bewegen und möglichst nicht über Teppichboden laufen. Außerdem sollte die Luftfeuchtigkeit nicht zu niedrig sein.

**Ethernet** Eine weit verbreitete Netzwerktechnologie für lokale Netzwerke (LANs).

**Farbgenauigkeit** Unter diesem Begriff versteht man die möglichst originalgetreue Wiedergabe von Farben beim Drucken. Dabei ist zu berücksichtigen, dass alle Geräte einen begrenzten Farbraum besitzen und möglicherweise physisch nicht in der Lage sind, bestimmte Farben genau wiederzugeben.

**Farbmodell** Ein System zur Darstellung von Farben mittels Nummern (wie RGB oder CMYK).

**Farbraum** Ein Farbmodell, in dem jede Farbe mit einer bestimmten Zahlenfolge dargestellt wird. Unterschiedliche Farbräume können auf demselben Farbmodell basieren. Beispielsweise wird für Monitore normalerweise das RGB-Farbmodell verwendet. Die einzelnen Geräte besitzen aber verschiedene Farbräume, da eine bestimmte RGB-Zahlenfolge je nach Monitor unterschiedliche Farben ergibt.

**Farbraum eines Geräts** Der Bereich der Farb- und Dichtewerte, der auf einem Ausgabegerät (wie Drucker oder Monitor) reproduziert werden kann.

**Firmware** Software, über die die Druckerfunktionen gesteuert werden und die semipermanent im Drucker gespeichert ist. Die Firmware kann aktualisiert werden.

**Hochglanzverstärker** Eine klare Flüssigkeit, die den einheitlichen Hochglanzeffekt verbessert und die Bronzierung verhindert, die auf Fotopapier zu Druckqualitätsproblemen führt. Sie wird nicht für matte Papiersorten verwendet.

**ICC** ICC (International Color Consortium) ist eine Gruppe von Unternehmen, die sich auf einen einheitlichen Standard für Farbprofile geeinigt haben.

**IP-Adresse** Eine Nummer, die einen bestimmten Knoten in einem TCP/IP-Netzwerk eindeutig kennzeichnet. Die IP-Adresse setzt sich aus vier Ganzzahlen zusammen, die durch Punkte getrennt sind.

**Jetdirect** HP Markenname für Druckserver, die den direkten Anschluss eines Druckers an ein lokales Netzwerk ermöglichen.

**Konsistente Farbausgabe** Konsistente Farbausgabe bedeutet, dass für einen bestimmten Druckauftrag von Druck zu Druck und auf verschiedenen Druckern immer dieselben Farben produziert werden.

**LED** Abkürzung für "Light-Emitting Diode" (Leuchtdiode): ein Halbleiterbaustein, der Licht abstrahlt, wenn Strom durch die Diode fließt.

**MAC-Adresse** Die MAC-Adresse (Media Access Control, Medienzugriffssteuerung) ist ein eindeutiger Bezeichner für ein bestimmtes Gerät in einem Netzwerk. Die MAC-Adresse ist der IP-Adresse nachgeordnet. Ein Gerät besitzt sowohl eine MAC- als auch eine IP-Adresse.

**Papier** Dünnes, flaches Material, auf das geschrieben oder gedruckt wird. Papier besteht in der Regel aus Fasern, die zu Brei verarbeitet, getrocknet und gepresst werden.

**Papiervoreinstellung** Eine Spezifikation der Eigenschaften und Anforderungen eines bestimmten Papiertyps.

**Rendezvous** Der ursprüngliche Name für die Apple-Netzwerksoftware, die jetzt als Bonjour bezeichnet wird.

**Schneidvorrichtung** Ein Bauteil des Druckers, das über die Druckplatte läuft und das Papier oder Druckmedium abschneidet.

**Spindel** Eine Welle für die Aufnahme von Rollenpapier.

**TCP/IP** Transmission Control Protocol/Internet Protocol: die Kommunikationsprotokolle des Internet.

**Tintenpatrone** Eine herausnehmbare Druckerkomponente, die farbige Tinte für die Beschickung der Druckköpfe enthält.

**USB** Universal Serial Bus: ein serieller Standard-Bus, über den Geräte mit Computern verbunden werden.

# Index

## Symbole/Zahlen

16-Bit-Farbbilder 61

## A

abgeschnittenes Druckbild 176

Ablage

Ausgabeprobleme 162

Abrechnung

einschließlich Kosten 124

Abrechnungsdaten per E-

Mail 124

Auftrag

erstellen 50

gespeichert 51

senden 50

Auftragsstatus 120

Auftragswarteschlange

Auftragsvorschau; Integrierter

Web-Server 117

Integrierter Web-Server 117

## B

Batteriewechsel 144

Bedienfeld

Einheiten 24

Kontrast 24

Sprache 21

Bedienfeldoption

Anzeigecontrast

auswählen 24

Blatt laden 37

Diagnosebilder drucken 181

drehen 63

Druckerinformationen

anzeigen 206

Druckköpfe ausrichten 192

Druckköpfe ersetzen 132

Druckköpfe reinigen 187

Druckkopf-Informationen 131

Druckqualität 52

E/A-Timeout auswählen 176

Energiesparmodus nach 23

EWS aktivieren 197

Farbe kalibrieren 76

Farbkalibrierung aktivieren 76

Grafiksprache auswählen 25

Hochglanzverstärker 60

HP Easy Printer Care 196

Interne Drucke 8

Konfiguration ändern 25

Konfiguration anzeigen 13

Maßeinheit auswählen 24

maximale Details

aktivieren 59

mehr Durchläufe aktivieren 60

neu drucken 119

Papierformat auswählen 52

Papierinformationen

anzeigen 39

Papierrolle entnehmen 34, 39

Papierrolle laden 33

Papiersorte auswählen 159

Papier vor oder zurück 45

Papiervorschub einstellen 164

Papiervorschub

kalibrieren 164

Papiervorschub

zurücksetzen 165

Rendering Intent

auswählen 83

Schneidvorrichtung

aktivieren 47

Schnittmarken aktivieren 64

Schwarzpunktkompensatio

n 83

skalieren 56

Sprache auswählen 21

Summer aktivieren 23

Tintenpatronen ersetzen 128

Tintenpatronen-

Information 127

Trocknungszeit auswählen 46

Verbindungsinformationen

anzeigen 197

Wartezeit auswählen 67

Zähler der Schneidvorrichtung

zurücksetzen 138

bestellen

Druckköpfe 149

Papier 149

Tintenpatronen 148

Zubehör 154

Betriebssysteme 209

Bilddiagnosedruck 181

## D

Datei drucken 50

Dateisystemüberprüfung 198

Datum, zurücksetzen 23

Dokumentation 2

Drehen eines Druckbilds 62

Druckauflösungen 208

Druckauftrag

erstellen 50

gespeichert 51

Papierverbrauch 123

senden 50

Tintenverbrauch 123

verschachteln 65

Druckauftrag senden 50

Druckauftrag wiederholen 119

Druckbildfehler

abgeschnittenes

Druckbild 176

fehlende Objekte 178

unten abgeschnitten 176

Visio 2003 198

Druckbild skalieren 55

Druckeinstellungen ändern 43

Drucker anschließen

direkt in Windows 11

Mac OS direkt 16

Mac OS-Netzwerk 12

Methode wählen 10

Windows-Netzwerk 10

Drucker druckt nicht 195

Drucker lagern 143

- Drucker reinigen 138
- Druckersoftware
  - in Mac OS deinstallieren 17
  - in Windows deinstallieren 12
- Druckerstandfuß 155
- Druckerstatus 138
- Drucker transportieren 143
- Druckkopf
  - allgemeine Informationen 130
  - ausrichten 190
  - austauschen, neu einsetzen 187
  - bestellen 149
  - einsetzen 134
  - herausnehmen 131
  - kann nicht eingesetzt werden 186
  - reinigen; spülen 187
  - Spezifikation 208
  - Status 131
- Druckkopfreiniger
  - Spezifikation 208
- Druckmedium
  - Erweiterte Voreinstellungen 43
  - Umgang 46
  - Voreinstellungen herunterladen 41
  - Voreinstellungen löschen 40
  - Voreinstellung erstellen 41
- Druckplatte reinigen 173
- Druckqualität
  - die Option 51
- Druckvorschau 56
- E**
- Einzelblatt
  - entnehmen 38
  - laden 35
- Entwurf drucken 58
- Erstellen erweiterter Voreinstellungen für Druckmedien 43
- F**
- Farbe
  - Anpassungsoptionen 87
  - Emulation 83
  - Kalibrierung 75
  - Profilerstellung 78
  - ungenau 175
- Farbmanagement
  - Optionen 80
- Prozess 74
  - Szenarien 88
- Fehlermeldungen, Bedienfeld 201
- Festplatte löschen, sicher 145
- Festplattenspezifikationen 209
- Festplatte sicher löschen 145
- Firmware-Aktualisierung 144
- Funktionale Spezifikationen 208
- Funktionen des Druckers 4
- G**
- Garantierweiterungen 205
- Geräuschparameter 210
- Gespeicherter Druckauftrag 51
- Grafiksprachen 209
- Graustufen 61
- Größe des Druckbilds ändern 55
- H**
- Hauptfunktionen des Druckers 4
- Hauptkomponenten des Druckers 4
- Hochglanzverstärker 60
- HP Care Packs 205
- HP Installation 205
- HP Kundenunterstützung 204
- HP Proactive Support 205
- HP Start-up Kit 204
- HP Start-Up-Kit-CD 2
- HP Support 206
- I**
- Integrierter Web-Server
  - Auftragswarteschlange 117
  - Auftragswarteschlange; Auftragsvorschau 117
  - kein Zugriff 197
  - Kennwort 22
  - öffnen 21
  - Sprache 22
  - Statistiken zur Druckernutzung 123
  - Tinten- und Papierverbrauch 123
- Interne Drucke 8
- K**
- Kalibrierung
  - Farbe 75
- Kernadapter 29
- Knowledge Center 204
- Kommunikation mit dem Computer
  - Probleme bei der Kommunikation mit dem Drucker/Computer 196
- Komponenten des Druckers 4
- Kontrast des Bedienfelds 24
- Körnigkeit 170
- Kostenabrechnung 124
- Kundenunterstützung 204
- L**
- Langsame Druckausgabe 195
- Linienstärke 178
- M**
- Maße und Gewicht 209
- Maximale Detailtreue 59
- mechanische Genauigkeit 209
- Medium
  - Schnitt ein/aus 47
  - Trocknungszeit ändern 46
  - Voreinstellungen 40
  - zuführen und schneiden 47
- mehr Durchläufe 60
- mit Schnelleinstellungen drucken 54
- N**
- Netzwerkeinstellungen 24
- P**
- PANTONE-Emulation 85
- Papier
  - auf die Spindel laden 27
  - auf geladenem Papier drucken 45
  - bestellen 149
  - Bewegen 45
  - Blatt entnehmen 38
  - Blatt laden 35
  - Format 52
  - Formate (max. und min.) 208
  - gestaut 160
  - gewelltes Papier 171
  - Informationen anzeigen 39
  - kann nicht geladen werden 157
  - laden, Hinweise 27
  - nicht im Treiber vorhanden 159
  - Papier liegt nicht straff genug auf der Rolle 163
  - Papierrolle entnehmen 34



- Papierrolle in den Drucker laden 30
- Papierstreifen entfernen 163
- Papier wird nicht ausgegeben 162
- Probleme bei Ausgabe in Ablage 162
- Probleme mit Schneidvorrichtung 163
- Sorte auswählen 45
- Sorten 149
- Sparsamer Umgang mit Verbrauch 123
- vom Drucker abgeschnitten 163
- Vorschubkalibrierung 163
- Papier entnehmen
- Papierrolle entnehmen 34
- Papier laden
- Allgemeine Hinweise 27
- Einzelblatt 35
- kann nicht geladen werden 157
- Papierrolle auf die Spindel laden 27
- Papierrolle in den Drucker laden 30
- Papierrolle entnehmen
- Einzelblatt 38
- Printer Utility
- kein Zugriff 196
- öffnen 21
- Sprache 22
- Proactive Support 205
- Probleme mit der Druckqualität
- allgemein 168
- Assistent 168
- Bronzierung 174
- gewelltes Papier 171
- horizontale Streifen 169
- Kanten von Objekten sind gezackt oder unscharf 174
- Kanten von Objekten sind zu dunkel 174
- Körnigkeit 170
- Linien am unteren Seitenrand 174
- Linienstärke 178
- schwarze Tinte färbt ab 173
- Streifenbildung 169
- Stufenförmige Linien 179
- Tintenflecken 172
- undeutliche Konturen 181
- unterbrochene Linien 180
- Verkratzen der Ausdrücke 171
- Verschmieren der Ausdrücke 171
- versetzte Farben 179
- vertikal durchgängige Linien 173
- vertikale Linien in unterschiedlichen Farben 175
- vertikal gepunktete Linien 173
- weiße Flecken 175
- Q**
- Qualität, hoch 59
- QuarkXPress, nicht verfügbare Treiberfunktionen 198
- R**
- Ränder
- keine 61
- Spezifikation 208
- Reinigen der Druckplatte 173
- Rendering Intent 83
- Rollenpapier
- auf die Spindel laden 27
- entnehmen 34
- in den Drucker laden 30
- S**
- satiniertes Fotopapier 61
- Schneidvorrichtung
- Probleme 163
- Schneidvorrichtung, austauschen 138
- Schnelleinstellungen 54
- Schnitt
- ein/aus 47
- Schnittmarken 64
- SchwarzpunktKompensation 82
- Schwarzweiß 61
- Seitenformat 52
- Sicherheitsvorkehrungen 2
- Software 7
- Software-Aktualisierung 144
- Sparsame Verwendung
- von Papier 65
- von Tinte 67
- Speicherspezifikationen 209
- Spektrofotometer 73
- Spezifikationen
- Betriebssysteme 209
- Druckauflösungen 208
- funktional 208
- Grafiksprachen 209
- mechanische Genauigkeit 209
- Papierformat 208
- Ränder 208
- Tintenverbrauchsmaterial 208
- Sprache 21
- Standfuß 155
- Statistik
- Druckernutzung 123
- Kostenzuordnung 124
- Tintenpatrone 127
- Status 120
- Streifenbildung 163
- Stromversorgung
- ein/aus 20
- Stromversorgungsspezifikationen 209
- Stufenförmige Linien 179
- Summer ein/aus 23
- Support-Services
- Druckerinstallation 205
- Garantieerweiterungen 205
- HP Care Packs 205
- HP Kundenunterstützung 204
- HP Proactive Support 205
- HP Start-up Kit 204
- HP Support 206
- Knowledge Center 204
- T**
- Technische Daten
- Festplatte 209
- Geräusche 210
- physisch 209
- Speicher 209
- Stromversorgung 209
- Umgebung 210
- Umweltschutz 210
- Telefonnummer 206
- Tinte
- Sparsamer Umgang mit Verbrauch 123
- Tintenpatrone
- allgemeine Informationen 127
- bestellen 148
- einsetzen 129
- herausnehmen 127
- kann nicht eingesetzt werden 186
- Spezifikation 208
- Status 127
- Wartung 143

Treiberfunktionen  
  QuarkXPress 198  
Trocknungszeit  
  ändern 46  
Tropfendetektor  
  reinigen 188

## U

Uhrzeit, zurücksetzen 23  
Umgebungsbedingungen 210  
Umweltschutzinformationen 210  
undeutliche Konturen 181  
unten abgeschnitten 176

## V

Verkratzte Ausdrücke 171  
Verschachteln 65  
Verschmierte Ausdrücke 171  
Versetzte Farben 179  
Verwenden dieses Handbuchs 2  
Visio 2003, keine Ausgabe 198  
Voreinstellungen für Druckmedium  
  erstellen 41  
Voreinstellungen für Druckmedium  
  löschen 40  
Voreinstellung für Druckmedium  
  importieren 41

## W

Warnmeldungen 199  
Wartezeit Energiesparmodus 23  
Wartungskits 145

## Z

Zubehör  
  bestellen 154