

# Druckerserie HP Designjet 4020 und 4520

## Verwenden des Druckers



**Rechtliche Hinweise**

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

Die Informationen in diesem Dokument können ohne Vorankündigung geändert werden.

Für Produkte und Dienstleistungen von HP gelten ausschließlich die Bestimmungen in der Gewährleistungserklärung des jeweiligen Produkts bzw. Dienstes.

Aus den Informationen in den anderen Abschnitten sind keine weiter reichenden Garantieansprüche abzuleiten.

HP übernimmt keine Haftung für technische, inhaltliche oder redaktionelle Fehler in diesem Dokument.

**Marken**

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

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

PANTONE® ist eine Marke von Pantone Inc.

---

# Inhaltsverzeichnis

## 1 Einführung

Verwenden dieses Handbuchs .....	2
Die wichtigsten Merkmale des Druckers .....	2
Die Hauptkomponenten des Druckers [4020] .....	3
Die Hauptkomponenten des Druckers [4520] .....	4
Das Bedienfeld .....	7
Druckersoftware .....	8

## 2 Vorgehensweisen (Softwareeinrichtung)

Auswählen der Anschlussmethode .....	10
Anschließen an ein Netzwerk (Windows) .....	10
Direktes Anschließen an einen Computer (Windows) .....	11
Deinstallieren des Druckertreibers (Windows) .....	11
Anschließen an ein Netzwerk (Mac OS X) .....	11
Direktes Anschließen an einen Computer (Mac OS X) .....	12
Deinstallieren der Druckersoftware (Mac OS X) .....	13

## 3 Vorgehensweisen (Druckerbetrieb)

Ein- und Ausschalten des Druckers .....	15
Neu Starten des Druckers .....	16
Ändern der Sprache des Bedienfelds .....	16
Zugreifen auf den integrierten Webserver .....	16
Ändern der Sprache des integrierten Webserver .....	17
Schützen des integrierten Webserver durch ein Kennwort .....	17
Konfigurieren von E-Mail-Benachrichtigungen zu bestimmten Fehlerbedingungen .....	18
Einstellen von Datum und Uhrzeit .....	18
Ändern der Energiesparmoduseinstellung .....	18
Ausschalten des Summers .....	19
Ändern des Kontrasts der Bedienfeldanzeige .....	19
Ändern der Maßeinheiten .....	19
Ändern der Höheneinstellung .....	19

## 4 Vorgehensweisen (Papier)

Aufbringen einer Papierrolle auf die Spindel [4020] .....	21
Laden einer Papierrolle in den Drucker [4020] .....	23
Entnehmen einer Papierrolle aus dem Drucker [4020] .....	26
Zuführen eines Einzelblatts [4020] .....	27

Entnehmen eines Einzelblatts [4020] .....	30
Aufbringen einer Papierrolle auf die Spindel [4520] .....	31
Laden einer Papierrolle in den Drucker [4520] .....	32
Entnehmen einer Papierrolle aus dem Drucker [4520] .....	36
Abschneiden von Papier mit der manuellen Schneidvorrichtung [4520] .....	37
Anzeigen von Papierinformationen .....	39
Herunterladen von Medienprofilen .....	40
Verwenden von nicht von HP hergestelltem Papier .....	40
Abbrechen der Trocknungszeit .....	40
Ändern der Trocknungszeit .....	41

## 5 Vorgehensweisen (Druckaufträge)

Senden eines Druckauftrags über den integrierten Webserver .....	43
Speichern eines Druckauftrags .....	44
Drucken eines gespeicherten Druckauftrags .....	44
Abbrechen eines Druckauftrags .....	44
Verwalten der Druckwarteschlange .....	44
Verschachteln von Aufträgen zur Einsparung von Papier .....	47
Unbeaufsichtigtes Drucken/Drucken über Nacht .....	49

## 6 Vorgehensweisen (Stapler) [4520]

Anbringen des Staplers .....	52
Abnehmen des Staplers .....	52
Ändern der Temperatur .....	53
Wechseln von Papierrollen während der Stapler verwendet wird .....	53
Reinigen des Staplergehäuses .....	53
Reinigen der Staplerwalzen .....	53
Transportieren oder Lagern des Staplers .....	54

## 7 Vorgehensweisen (Druckeinstellungen)

Ändern des Seitenformats .....	56
Erstellen eines benutzerdefinierten Seitenformats .....	56
Ändern der Druckqualitätseinstellung .....	57
Auswählen der Druckqualitätseinstellungen .....	58
Drucken mit maximaler Geschwindigkeit .....	59
Anpassen der Ränder .....	60
Drucken auf überformatigen Seiten .....	61
Drucken ohne hinzugefügte Ränder .....	61
Auswählen der Ausrichtung .....	62
Drehen eines Druckbilds .....	62
Spiegeln eines Druckbilds .....	64
Skalieren eines Druckbilds .....	64
Ändern der Paletteneinstellungen .....	65
Ändern der Behandlung sich überschneidender Linien .....	66
Ändern der Grafiksprache .....	66



## 8 Vorgehensweisen (Farbdruck)

Durchführen der Farbkalibrierung .....	69
Durchführen der Schwarzpunktkompensation .....	69
Einstellen der Farbausgabe (Rendering Intent) .....	70
Auswählen des Farbemulationsmodus .....	70
Abgleichen der Druckausgabe zwischen unterschiedlichen HP Designjet-Druckern .....	71
Genauere Farben in Adobe Photoshop CS (HP GL/2- und RTL-Treiber) .....	71
Genauere Farben in Adobe Photoshop CS (PostScript-Treiber) .....	74
Genauere Farben in Adobe InDesign CS .....	77
Genauere Farben in QuarkXPress 6 .....	80
Genauere Farben in Autodesk AutoCAD .....	83
Genauere Farben in Microsoft Office 2003 .....	83
Genauere Farben in ESRI ArcGIS 9 .....	83

## 9 Vorgehensweisen (Tintensystem)

Herausnehmen einer Tintenpatrone .....	88
Einsetzen einer Tintenpatrone .....	91
Herausnehmen eines Druckkopfs .....	92
Einsetzen eines Druckkopfs .....	94
Verwalten der Druckkopfüberwachung .....	97
Reinigen der Druckköpfe (Regenerierung) .....	97
Reinigen der elektrischen Kontakte eines Druckkopfs .....	97
Ausrichten der Druckköpfe .....	101
Herausnehmen eines Druckkopfreinigers .....	102
Einsetzen eines Druckkopfreinigers .....	104
Überprüfen des Tintensystemstatus .....	105
Anzeigen der Tintenpatroneninformationen .....	106
Anzeigen der Druckkopfinformationen .....	107

## 10 Vorgehensweisen (Abrechnung)

Abrufen von Abrechnungsinformationen .....	109
Überprüfen der Druckernutzung .....	109
Überprüfen des Tinten- und Papierverbrauchs eines Druckauftrags .....	109
Anfordern von Abrechnungsdaten per E-Mail .....	110

## 11 Vorgehensweisen (Druckerwartung)

Reinigen der Außenseite des Druckers .....	113
Reinigen der Einzugsrollen .....	113
Reinigen der Druckplatte .....	113
Schmieren des Druckkopfwagens .....	115
Warten der Tintenpatronen .....	116
Transportieren oder Lagern des Druckers .....	116
Aktualisieren der Drucker-Firmware .....	117
Aktualisieren der Druckersoftware .....	117

## 12 Vorgehensweisen (Bilddiagnosedruck)

Drucken der Bilddiagnose .....	119
Verwenden des Bilddiagnosedrucks .....	119
Auswerten von Teil 1 der Bilddiagnose .....	119
Auswerten von Teil 2 der Bilddiagnose .....	121
Auswerten von Teil 3 der Bilddiagnose .....	123
Wenn weiterhin ein Problem auftritt .....	124

### 13 Vorgehensweisen (Papiervorschubkalibrierung)

Die Kalibrierung im Überblick .....	125
Die Kalibrierung im Detail .....	126
Nach der Kalibrierung .....	128

### 14 Problembeschreibungen (Papier)

Das Papier kann nicht geladen werden [4020] .....	130
Das Papier kann nicht geladen werden [4520] .....	131
Papierstau (Papier steckt im Drucker fest) [4020] .....	132
Papierstau (Papier steckt im Drucker fest) [4520] .....	134
Papierstau in Einschub 2 [4520] .....	142
Seiten werden in der Ablage nicht richtig gestapelt .....	148
Der Drucker benötigt viel Papier zum Ausrichten der Druckköpfe .....	148
Der Drucker führt im Standby-Modus das Papier weiter [4520] .....	148
Der Drucker wirft das Papier aus oder schneidet es ab, wenn er längere Zeit nicht verwendet wird [4520] .....	148
Der Drucker entlädt eine Rolle, während er ausgeschaltet ist [4520] .....	149
Der Drucker entlädt eine Rolle, wenn er eingeschaltet wird [4520] .....	149

### 15 Problembeschreibungen (Druckqualität)

Allgemeine Hinweise .....	151
Streifenbildung (horizontale Linien im Druckbild) .....	151
Linien fehlen oder sind dünner als erwartet .....	152
Streifen oder Linien werden über das Bild gedruckt .....	152
Körnigkeit .....	153
Gewelltes Papier .....	153
Ausdruck verschmiert bei Berührung .....	154
Tintenflecken auf dem Papier .....	154
Fehler am Anfang der Druckausgabe .....	155
Stufenförmige Linien .....	156
Linien werden doppelt oder in den falschen Farben gedruckt .....	156
Linien werden nicht durchgehend gedruckt .....	157
Undeutliche Konturen durch verlaufende Tinte .....	157
Linien sind leicht gekrümmt .....	157
Farbgenauigkeit .....	158
PANTONE-Farbgenauigkeit .....	158
Farbabweichung zwischen unterschiedlichen HP Designjet-Druckern .....	159
Verbessern der Grauneutralität .....	161

## 16 Problembeschreibungen (Druckbildfehler)

Die Seite ist vollständig leer .....	166
Die Seite wird unvollständig bedruckt .....	166
Das Druckbild wird abgeschnitten .....	166
Das Druckbild ist kleiner als der Druckbereich .....	167
Das Druckbild wird unerwartet gedreht .....	167
Das Druckbild ist ein Spiegelbild des Originals .....	167
Das Druckbild ist verzerrt oder nicht erkennbar .....	167
Zwei Druckbilder werden auf demselben Blatt übereinander gedruckt .....	167
Die Stifteinstellungen scheinen nicht wirksam zu sein .....	168
Im Druckbild fehlen Objekte .....	168
Eine PDF-Datei ist abgeschnitten oder Objekte fehlen .....	168
Keine Ausgabe beim Drucken in Microsoft Visio 2003 .....	168

## 17 Problembeschreibungen (Tintensystem)

Tintenpatrone kann nicht eingesetzt werden .....	170
Der Drucker nimmt eine große schwarze Tintenpatrone nicht an .....	170
Tintenpatrone kann nicht herausgenommen werden .....	170
Druckkopf kann nicht eingesetzt werden .....	170
Druckkopfreiniger kann nicht eingesetzt werden .....	170
Auf dem Bedienfeld wird weiterhin die Meldung zum erneuten Einsetzen bzw. Austauschen eines Druckkopfs angezeigt .....	171
Eine Tintenpatronen-Statusmeldung wird angezeigt .....	171
Eine Druckkopf-Statusmeldung wird angezeigt .....	171
Eine Druckkopfreiniger-Statusmeldung wird angezeigt .....	172

## 18 Problembeschreibungen (Stapler) [4520]

Das Papier rollt sich auf .....	174
Die Vorderkante des Papiers rollt sich auf .....	174
Das Papier wird nicht vollständig ausgeworfen .....	174
Auf dem Bedienfeld wird gemeldet, dass der Stapler nicht angeschlossen ist .....	175

## 19 Problembeschreibungen (Sonstiges)

Die Druckerinitialisierung wird nicht abgeschlossen .....	178
Eine Meldung wird auf dem Bedienfeld angezeigt .....	178
Meldung "Druckkopfüberwachung" .....	181
Die Meldung "Druckköpfe schränken Leistung ein" wird angezeigt .....	181
Die Meldung "Warten auf Papier" wird angezeigt [4520] .....	181
Der Drucker druckt nicht .....	183
Langsame Druckausgabe .....	184
Die Anwendung wird beim Erstellen des Druckauftrags langsamer oder kommt zum Stillstand .....	184
Probleme bei der Kommunikation zwischen Computer und Drucker .....	185
Über den Browser kann nicht auf den integrierten Webserver zugegriffen werden .....	185
Die Fehlermeldung "Zu wenig Speicher" wird angezeigt .....	186
Speicherzuweisungsfehler in AutoCAD 2000 .....	186
Die Rollen der Anpressplatte quietschen .....	186

<b>20 Nähere Informationen (Integrierter Webserver)</b>	
<b>21 Nähere Informationen (Drucker)</b>	
Farbemulationsmodi .....	191
Anschließen des Druckers .....	193
Anzeigen auf der Rückseite .....	193
Interne Drucke des Druckers .....	193
Vorbeugende Wartungsmaßnahmen .....	194
<b>22 Nähere Informationen (Tintensystem)</b>	
Tintenpatronen .....	197
Druckköpfe .....	198
Druckkopfreiniger .....	199
Tipps zum Tintensystem .....	199
<b>23 Nähere Informationen (Papier)</b>	
Tipps zur Papierverwendung .....	201
Unterstützte Papiersorten .....	201
Trocknungszeit .....	202
Papier und Stapler [4520] .....	202
<b>24 Nähere Informationen (Drucken mit mehreren Rollen) [4520]</b>	
Drucken mit mehreren Rollen .....	205
Wie der Drucker die Aufträge den Papierrollen zuweist .....	205
Rollenwechselrichtlinie .....	206
<b>25 Nähere Informationen (Druckerspezifikationen)</b>	
Funktionsspezifikationen .....	208
Maße und Gewicht .....	210
Speicherspezifikationen .....	210
Elektrische Spezifikationen .....	210
Umweltschutz .....	210
Umgebungsbedingungen .....	211
Geräuschparameter .....	211
<b>26 Nähere Informationen (Bestellen von Verbrauchsmaterial und Zubehör)</b>	
Bestellen von Tintenverbrauchsmaterial .....	213
Bestellen von Papier .....	213
Bestellen von Zubehör .....	216
<b>27 Nähere Informationen (Hilfe und Support)</b>	
HP Instant Support .....	218
HP Kundenunterstützung .....	218
HP Designjet Online .....	219
Andere Informationsquellen .....	220





# 1 Einführung

- [Verwenden dieses Handbuchs](#)
- [Die wichtigsten Merkmale des Druckers](#)
- [Die Hauptkomponenten des Druckers \[4020\]](#)
- [Die Hauptkomponenten des Druckers \[4520\]](#)
- [Das Bedienfeld](#)
- [Druckersoftware](#)

## Verwenden dieses Handbuchs

Dieses Handbuch ist für die Druckerserie HP Designjet 4020/4520 und den HP Designjet 4520 Stapler bestimmt. Informationen zum HP Designjet 4520 Scanner finden Sie im zugehörigen Benutzerhandbuch.

Die Dokumente *Verwenden des Druckers* (auf CD) und *Kurzübersicht* (gedruckt) sind in die folgenden Kapitel gegliedert:

### Einführung

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

### Vorgehensweisen

Hier finden Sie Anleitungen für verschiedene Aufgaben, wie beispielsweise Einlegen von Papier oder Austauschen einer Tintenpatrone. Viele dieser Aufgaben werden durch Abbildungen veranschaulicht, einige davon sind animiert (nur im Handbuch *Verwenden des Druckers* auf der CD).

### Problembeschreibungen

Hier finden Sie Informationen zur Behebung von Problemen, die beim Drucken auftreten können. Vollständige Informationen zu diesem Thema finden Sie im Handbuch *Verwenden des Druckers* auf der CD.

### Nähere Informationen

Hier finden Sie Referenzinformationen, einschließlich Druckerspezifikationen und Teilenummern für Papier, Tinte und Zubehör (nur im Handbuch *Verwenden des Druckers* auf der CD).


### Index

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

## Die wichtigsten Merkmale des Druckers

Dieser Farbtintenstrahldrucker ist für hochwertige Druckausgaben auf Papier mit einer Breite von bis zu 1,06 m (42 Zoll) ausgelegt. Einige der wichtigsten Merkmale des Druckers sind nachfolgend aufgeführt:

- Druckgeschwindigkeit von bis zu 1,5 m<sup>2</sup>/min auf HP Inkjetpapier mit der Druckqualitätsoption **Schnell** und der Einstellung **Optimieren für Zeichnungen/Text**
- Druckauflösung von bis zu 2400×1200 dpi (optimiert) für Eingabedaten mit 1200×1200 dpi bei Verwendung der Druckqualitätseinstellung **Beste**, der Optionen **Maximale Detailtreue** und **Optimieren für Bilder** sowie Glanzpapier (weitere Informationen zur Druckauflösung finden Sie unter [„Funktionsspezifikationen“ auf Seite 208](#))
- Unbeaufsichtigtes Drucken durch Tintenpatronen mit 400 cm<sup>3</sup> (Farbpatronen) und 775 cm<sup>3</sup> (schwarze Patronen) Inhalt (siehe [„Tintenpatronen“ auf Seite 197](#)) sowie Papierrollen von bis zu 90 m Länge


 **HINWEIS:** Die Modelle der Serie HP Designjet 4520 unterstützen Papierrollen mit einer Länge von bis zu 175 m.

- Funktionen für hohe Produktivität, wie beispielsweise Senden von Druckaufträgen in mehreren Dateien, Auftragsvorschau, Warteschlange und Verschachtelung über den integrierten Webserver des Druckers (siehe [„Nähere Informationen \(Integrierter Webserver\)“ auf Seite 189](#))



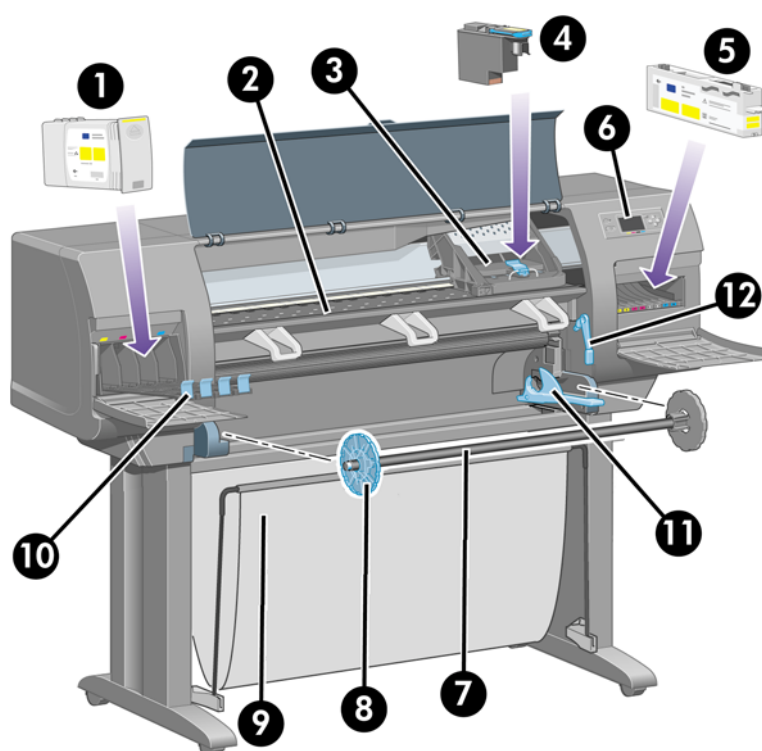
- Anzeigen von Informationen zu Tinten- und Papierverbrauch am Bedienfeld und über den integrierten Webserver
- Funktionen zur originalgetreuen und konsistenten Farbdarstellung:
  - Druckmaschinenemulationen für US-amerikanische, europäische und japanische Standards sowie RGB-Farbmonitoremulationen (siehe „[Farbemulationsmodi](#)“ auf Seite 191)
  - Automatische Farbkalibrierung

## Die Hauptkomponenten des Druckers [4020]

 **HINWEIS:** Dieses Thema betrifft nur die Druckerserie HP Designjet 4020.

Die folgende Vorder- und Rückansicht zeigt die Hauptkomponenten des Druckers.

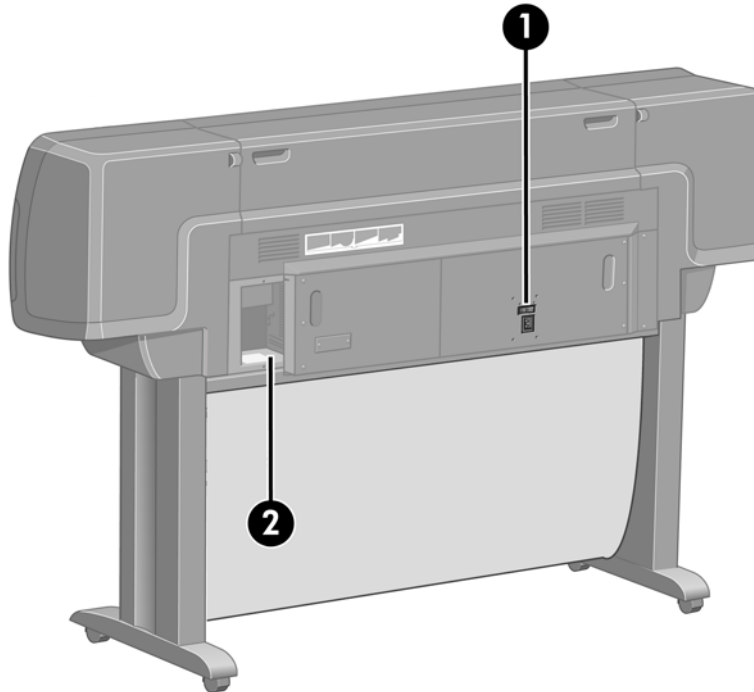
### Vorderansicht



1. Tintenpatrone
2. Anpressplatte
3. Druckkopfwagen
4. Druckkopf
5. Druckkopfreiniger
6. Bedienfeld
7. Spindel
8. Blauer abnehmbarer Papieranschlag
9. Papierablage


10. Tintenpatroneneinschub
11. Spindelhebel
12. Papierladehebel

## Rückansicht



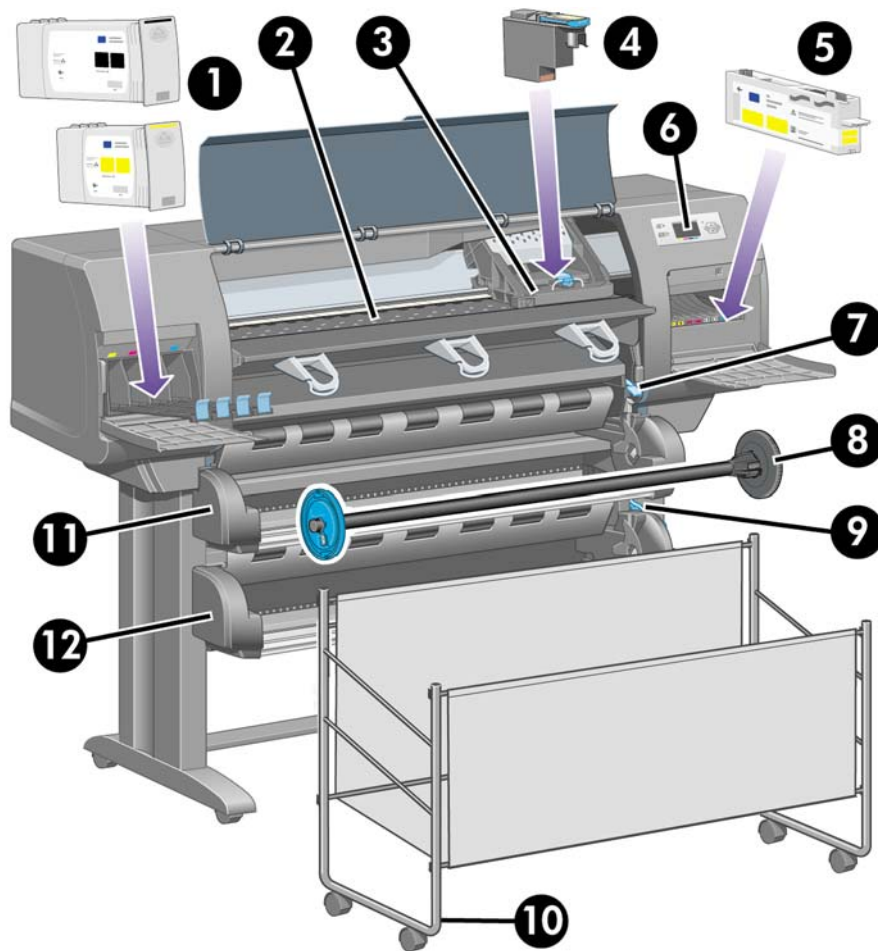
1. Netzanschluss und Netzschalter
2. Anschlüsse für Kommunikationskabel und optionales Zubehör

## Die Hauptkomponenten des Druckers [4520]

 **HINWEIS:** Dieses Thema betrifft nur die Druckerserie HP Designjet 4520.

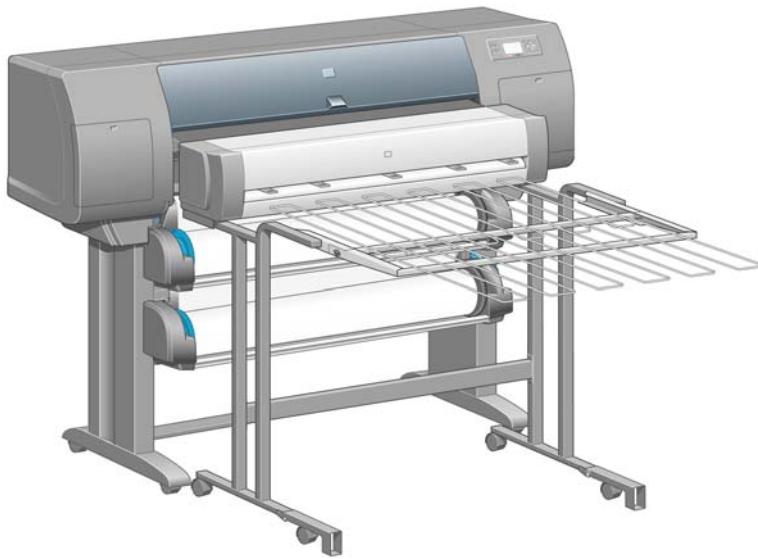
Die folgende Vorder- und Rückansicht zeigt die Hauptkomponenten des Druckers.

## Vorderansicht

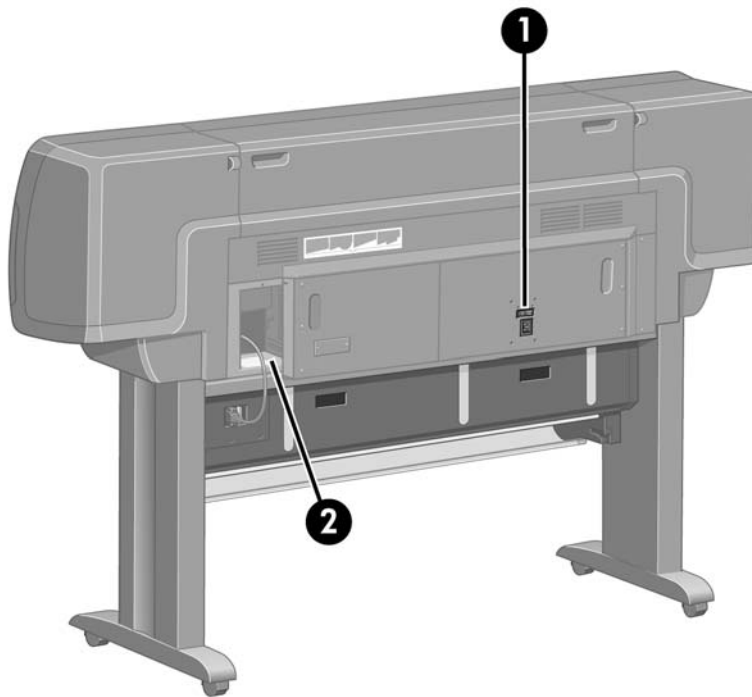


1. Tintenpatronen
2. Anpressplatte
3. Druckkopfwagen
4. Druckkopf
5. Druckkopfreiniger
6. Bedienfeld
7. Papierladehebel (Rolle 1)
8. Spindel
9. Papierladehebel (Rolle 2)
10. Papierablage
11. Spindeleinschub (Rolle 1)
12. Spindeleinschub (Rolle 2)

## Vorderansicht mit optionalem Stapler



## Rückansicht

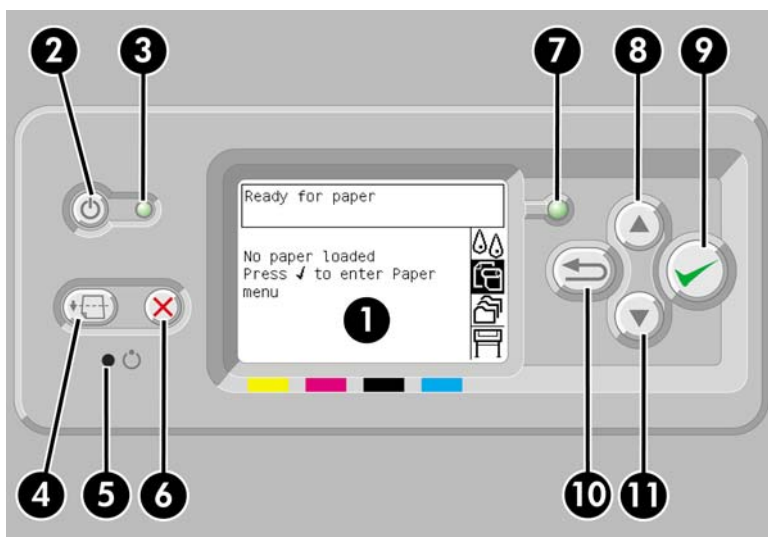


1. Netzanschluss und Netzschalter
2. Anschlüsse für Kommunikationskabel und optionales Zubehör

## Das Bedienfeld

Das Bedienfeld befindet sich vorne rechts am Drucker. Es erfüllt folgende wichtige Aufgaben:

- Durchführen bestimmter Operationen (z. B. Laden und Entnehmen von Papier)
- Anzeigen aktueller Statusinformationen zu Drucker, Tintenpatronen, Druckköpfen, Papier, Druckaufträgen usw.
- Anzeigen von Hilfeinformationen zur Verwendung des Druckers
- Anzeigen von Warn- und Fehlermeldungen
- Ändern der Druckereinstellungen (diese Einstellungen werden jedoch durch die Einstellungen im integrierten Webserver oder Druckertreiber außer Kraft gesetzt)



Auf dem Bedienfeld befinden sich folgende Elemente:

1. Ein Anzeigebereich für Informationen, Symbole und Menüs.
2. Die **Netztaaste** zum Ein- und Ausschalten des Druckers. Wenn sich der Drucker im Energiesparmodus befindet, wird er durch diese Taste aktiviert.
3. Die Kontrollleuchte für den Netzstatus des Druckers. Sie kann den Status "Aus" (Drucker ausgeschaltet), "Bernsteinfarben" (Ruhemodus), "Grün" (Drucker eingeschaltet) und "Grün blinkend" (Drucker wird initialisiert oder heruntergefahren) haben.
4. Die Taste **Seitenvorschub und Abschneiden** zum Auswerfen des Blattes (wenn ein Blatt eingelegt ist) oder Weiterdrehen und Abschneiden der Rolle (wenn eine Papierrolle verwendet wird). Wenn der Drucker jedoch auf weitere zu verschachtelnde Seiten wartet, wird die Pause abgebrochen und die verfügbaren Seiten werden sofort gedruckt.
5. Die Taste **Zurücksetzen** zum Zurücksetzen des Druckers. Dies entspricht dem Ausschalten und anschließenden Einschalten des Geräts. Sie benötigen zum Drücken der Taste **Zurücksetzen** einen spitzen Gegenstand.
6. Die Taste **Abbrechen** zum Abbrechen der aktuellen Operation. Sie wird häufig zum Abbrechen des aktuellen Druckauftrags verwendet.
7. Die Statusanzeige für den Betriebsstatus des Druckers. Wenn sie nicht leuchtet, ist der Drucker nicht druckbereit (weil er ausgeschaltet oder im Ruhemodus ist). Die Anzeige kann weiterhin den Status "Grün" (Drucker ist bereit und im Leerlauf), "Grün blinkend" (Drucker ist beschäftigt), "Bernsteinfarben" (schwer wiegender interner Fehler) und "Bernsteinfarben blinkend" (Benutzereingriff erforderlich) haben.

8. Die Taste **Auf** zum Markieren des vorherigen Eintrags in einer Liste oder zum Erhöhen eines numerischen Wertes.
9. Die Taste **Auswählen** zum Auswählen der aktuell markierten Option.
10. Die Taste **Zurück** zum Zurückkehren in das vorherige Menü. Wenn Sie diese Taste wiederholt drücken oder gedrückt halten, können Sie rasch in das Hauptmenü zurückkehren.
11. Die Taste **Ab** zum Markieren des nächsten Eintrags in einer Liste oder zum Verringern eines numerischen Wertes.

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 **Auswählen**.

Die vier Symbole des Bedienfelds befinden sich im Hauptmenü. Wenn Sie ein Symbol auswählen oder markieren möchten, die Symbole aber nicht angezeigt werden, drücken Sie die Taste **Zurück**, bis sie zu sehen sind.

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

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

## Druckersoftware

Der Drucker wird mit folgender Software ausgeliefert:

- Integrierter Webserver zum Senden und Verwalten von Druckaufträgen sowie Überprüfen des Tintenstandes und Druckerstatus von einem beliebigen Computer aus über einen Webbrowser
- HP-GL/2- und HP RTL-Treiber für Windows
- PostScript-Treiber für Windows (nur HP Designjet 4020ps und 4520ps)
- PostScript-Treiber für Mac OS X (nur HP Designjet 4020ps und 4520ps)

---

## 2 Vorgehensweisen (Softwareeinrichtung)

- [Auswählen der Anschlussmethode](#)
- [Anschließen an ein Netzwerk \(Windows\)](#)
- [Direktes Anschließen an einen Computer \(Windows\)](#)
- [Deinstallieren des Druckertreibers \(Windows\)](#)
- [Anschließen an ein Netzwerk \(Mac OS X\)](#)
- [Direktes Anschließen an einen Computer \(Mac OS X\)](#)
- [Deinstallieren der Druckersoftware \(Mac OS X\)](#)

# Auswählen der Anschlussmethode

Sie können den 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.  Besonders für drahtlose oder AppleTalk-Verbindungen und für das Drucken in Novell-Netzwerken geeignet.
FireWire (IEEE 1394)	Sehr schnell	Kurz (4,5 m)	Nur Windows
USB 2.0 (optionales Zubehör)	Sehr schnell	Kurz (5 m)	

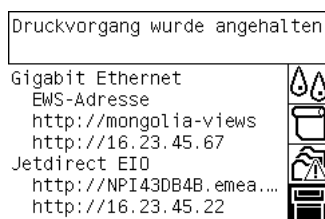
**HINWEIS:** Die Geschwindigkeit von Netzwerkverbindungen hängt von den im Netzwerk verwendeten Komponenten wie Netzwerkkarten, Hubs, Routern, Switches und Kabeln ab. Ist eine dieser Komponenten nicht für den Hochgeschwindigkeitsbetrieb ausgelegt, wird für die Verbindung automatisch eine niedrige Geschwindigkeit konfiguriert. Die Geschwindigkeit der Netzwerkverbindung kann auch durch die insgesamt im Netzwerk ausgetauschten Datenmengen beeinträchtigt werden.

**HINWEIS:** Es gibt verschiedene Möglichkeiten für den Anschluss des Druckers an ein Netzwerk, von denen aber immer nur eine aktiv sein kann. Ausgenommen ist der Jetdirect-Druckserver, der gleichzeitig mit der anderen Netzwerkverbindung verwendet werden kann.

## Anschließen an ein Netzwerk (Windows)

Der Drucker ruft beim Einschalten automatisch seine IP-Adresse ab, wenn ein Netzwerkkabel angeschlossen ist. Sie müssen die folgenden Schritte durchführen, um den Drucker im Netzwerk zu konfigurieren:

1. Wählen Sie am Bedienfeld das Symbol  aus.
2. Es werden nun verschiedene Informationen, einschließlich der IP-Adresse des Druckers, angezeigt. Notieren Sie sich die IP-Adresse (in diesem Beispiel "16.23.45.46").



3. Legen Sie die CD *HP Start-Up Kit* in das Laufwerk des Computers ein. Wenn die CD nicht automatisch gestartet wird, doppelklicken Sie im Stammverzeichnis der CD auf die Datei *AUTORUN.EXE*.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Express-Netzwerkinstallation**.
5. Warten Sie, bis das Konfigurationsprogramm das Netzwerk auf Drucker überprüft hat. Nach Abschluss der Suche wird eine Liste der erkannten Drucker angezeigt. Wählen Sie in der Liste den Eintrag mit der IP-Adresse Ihres Druckers aus.



Wenn Ihr Drucker nicht in der Liste angezeigt wird, wählen Sie die Option für die Unterstützung bei der Suche nach dem Netzwerkdrucker aus, und klicken Sie auf **Weiter**. Geben Sie im nächsten Fenster die IP-Adresse des Druckers ein.

## Direktes Anschließen an einen Computer (Windows)

Sie können den Drucker über den integrierten FireWire-Anschluss (IEEE 1394) oder die optionale USB 2.0-Schnittstelle direkt an einen Computer anschließen.

1. **Schließen Sie aber den Drucker jetzt noch nicht an den Computer an.** Sie müssen zuerst den Druckertreiber auf dem Computer installieren. Gehen Sie dazu folgendermaßen vor.
2. Legen Sie die CD *HP Start-Up Kit* in das CD-Laufwerk des Computers ein. Wenn die CD nicht automatisch gestartet wird, doppelklicken Sie im Stammverzeichnis der CD auf die Datei AUTORUN.EXE.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Benutzerdefinierte Installation**.
4. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm, um den Drucker einzurichten. Die folgenden Hinweise helfen Ihnen bei der Auswahl der richtigen Optionen.
  - Wenn Sie gefragt werden, wie der Drucker angeschlossen ist, wählen Sie die Option für den direkten Anschluss an den Computer aus. Wählen Sie dann den Verbindungstyp "FireWire (IEEE 1394)" oder "USB" aus.
  - Wenn die entsprechende Aufforderung angezeigt wird, schließen Sie den Drucker mit einem FireWire- oder USB-Kabel an den Computer an. Vergewissern Sie sich, dass der Drucker eingeschaltet ist.
  - Möglicherweise wird eine Warnmeldung der Windows-Firewall angezeigt, dass das Installationsprogramm bei der Suche nach Druckern auf das Netzwerk zugreifen muss. Da Sie eine direkte Verbindung einrichten möchten, wählen Sie die Option zum Fortsetzen der Installation ohne Durchsuchen des Netzwerks aus, und klicken Sie auf **Weiter**.

## Deinstallieren des Druckertreibers (Windows)

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

## Anschließen an ein Netzwerk (Mac OS X)

Sie können Ihren Drucker unter Mac OS X wie folgt mit einem Netzwerk verbinden:

- Bonjour/Rendezvous
- TCP/IP


Bevor Sie beginnen, stellen Sie Folgendes sicher:

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

Sie können nun den Druckertreiber installieren und Ihren Drucker anschließen:

1. Legen Sie die CD *HP Start-Up Kit* in das CD-Laufwerk des Computers ein.
2. Öffnen Sie das CD-Symbol auf dem Schreibtisch.
3. Doppelklicken Sie auf das Symbol des HP Designjet-Installationsprogramms für Mac OS X.
4. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.
5. Nach der Installation des Druckertreibers wird automatisch der Assistent zur HP-Druckerinstallation gestartet, um eine Verbindung mit dem Drucker einzurichten. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.
6. Wenn Sie die Schritte im Assistenten zur HP-Druckerinstallation abgeschlossen haben, können Sie die CD aus dem CD-Laufwerk nehmen.

Der Assistent zur HP-Druckerinstallation kann auch von der CD gestartet werden, wenn der Druckertreiber bereits installiert ist.


 **HINWEIS:** Falls der Drucker vom Assistenten nicht erkannt wird oder Sie die Verbindung manuell einrichten möchten, markieren Sie unter der Liste mit den erkannten Druckern das Feld **Mein Drucker ist nicht aufgelistet**, und klicken Sie auf **Weiter**. Führen Sie anschließend die Einrichtung entsprechend den angezeigten Anweisungen durch.

## Direktes Anschließen an einen Computer (Mac OS X)

Sie können den Drucker über die optionale USB 2.0-Schnittstelle direkt an einen Computer anschließen. Installieren Sie zunächst den Druckertreiber auf dem Computer:

1. Schalten Sie den Drucker aus.
2. Legen Sie die CD *HP Start-Up Kit* in das CD-Laufwerk des Computers ein.
3. Öffnen Sie das CD-Symbol auf dem Schreibtisch.
4. Doppelklicken Sie auf das Symbol des HP Designjet-Installationsprogramms für Mac OS X.
5. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.
6. Nach der Installation des Druckertreibers wird automatisch der Assistent zur HP-Druckerinstallation gestartet, um eine Verbindung mit dem Drucker einzurichten. Schließen Sie das USB-Kabel an, schalten Sie den Drucker ein, und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.
7. Wenn Sie die Schritte im Assistenten zur HP-Druckerinstallation abgeschlossen haben, können Sie die CD aus dem CD-Laufwerk nehmen.

Der Assistent zur HP-Druckerinstallation kann auch von der CD gestartet werden, wenn der Druckertreiber bereits installiert ist.

 **HINWEIS:** Falls der Drucker vom Assistenten nicht erkannt wird oder Sie die Verbindung manuell einrichten möchten, markieren Sie unter der Liste mit den erkannten Druckern das Feld **Mein Drucker ist nicht aufgelistet**, und klicken Sie auf **Weiter**. Führen Sie anschließend die Einrichtung entsprechend den angezeigten Anweisungen durch.

## 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. Auf dem Client-Computer wird der Drucker nun im Printer Setup Utility in der Liste der verfügbaren Drucker angezeigt.

## Deinstallieren der Druckersoftware (Mac OS X)

1. Legen Sie die CD *HP Start-Up Kit* in das CD-Laufwerk des Computers ein.
2. Öffnen Sie das CD-Symbol auf dem Schreibtisch.
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: Klicken Sie in den Systemeinstellungen auf **Drucken & Faxen**. Wählen Sie den Drucker aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche **–**.
- Unter Mac OS X 10.4 kann die Warteschlange auf zwei Arten gelöscht werden:
  - Klicken Sie in den Systemeinstellungen auf **Drucken & Faxen**, und wählen Sie die Seite **Drucken** aus. Wählen Sie den Drucker aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche **–**.
  - Wählen Sie im Printer Setup Utility den Drucker in der Liste aus, und klicken Sie auf das Symbol **Löschen**.

---

## 3 Vorgehensweisen (Druckerbetrieb)

- Ein- und Ausschalten des Druckers
- Neu Starten des Druckers
- Ändern der Sprache des Bedienfelds
- Zugreifen auf den integrierten Webserver
- Ändern der Sprache des integrierten Webserver
- Schützen des integrierten Webserver durch ein Kennwort
- Konfigurieren von E-Mail-Benachrichtigungen zu bestimmten Fehlerbedingungen
- Einstellen von Datum und Uhrzeit
- Ändern der Energiesparmoduseinstellung
- Ausschalten des Summers
- Ändern des Kontrasts der Bedienfeldanzeige
- Ändern der Maßeinheiten
- Ändern der Höheneinstellung

## Ein- und Ausschalten des Druckers

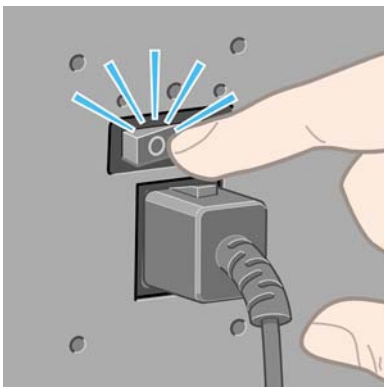
☀ **TIPP:** Der Drucker ist Energy Star-kompatibel und kann eingeschaltet bleiben, ohne Strom zu verschwenden. Bleibt der Drucker eingeschaltet, verbessern sich die Reaktionszeiten und die Zuverlässigkeit des Systems insgesamt. Wenn der Drucker für einen bestimmten Zeitraum nicht verwendet wird (Standardeinstellung 5 Minuten), wechselt er automatisch in den Ruhemodus, um Energie zu sparen. Er wird aber durch jede Interaktion wieder aktiviert, und das Drucken kann sofort fortgesetzt werden.

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



Wenn Sie den Drucker auf diese Weise ausschalten, werden die Druckköpfe automatisch durch die Druckkopfreiniger vor dem Austrocknen geschützt.

Wenn Sie den Drucker für einen längeren Zeitraum nicht verwenden möchten, sollten Sie ihn ausschalten, indem Sie die **Netztaste** drücken und anschließend den Netzschalter auf der Rückseite umlegen.



Um ihn später wieder einzuschalten, betätigen Sie den Netzschalter an der Rückseite und drücken danach die **Netztaste**.

Wenn der Drucker eingeschaltet wird, benötigt er einige Zeit, um sich zu initialisieren. Die Initialisierung dauert bei der Druckerserie HP Designjet 4020 ca. 3 Minuten, bei der Serie Designjet 4520 ca. 3,5 Minuten.


## Neu Starten des Druckers

In manchen Situationen werden Sie aufgefordert, den Drucker neu zu starten. Führen Sie dann folgende Schritte durch:

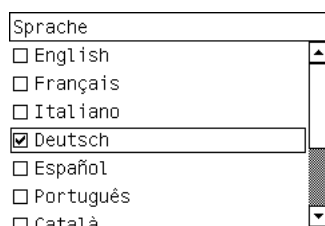
1. Drücken Sie am Bedienfeld die **Netztaste**, um den Drucker auszuschalten. Warten Sie einige Sekunden und drücken Sie dann erneut die **Netztaste**. Dadurch wird der Drucker neu gestartet. Ist dies nicht der Fall, fahren Sie mit Schritt 2 fort.
2. Drücken Sie am Bedienfeld die Taste **Zurücksetzen**. Sie benötigen zum Drücken der Taste **Zurücksetzen** einen spitzen Gegenstand. Dies hat normalerweise denselben Effekt wie Schritt 1, funktioniert aber manchmal auch in Fällen, in denen Schritt 1 nicht möglich ist.
3. Führt keiner dieser Schritte zum Erfolg, müssen Sie den Drucker mit dem Netzschalter auf der Rückseite ausschalten.
4. Ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose.
5. Warten Sie 10 Sekunden.
6. Stecken Sie das Netzkabel wieder in die Steckdose, und schalten Sie den Drucker mit dem Netzschalter ein.
7. Prüfen Sie, ob die Kontrollleuchte auf dem Bedienfeld leuchtet. Ist dies nicht der Fall, schalten Sie den Drucker mit der **Netztaste** ein.

## Ändern der Sprache des Bedienfelds

Sie können die Sprache für die Menüs und Meldungen auf dem Bedienfeld auf zwei Arten ändern.

- Wenn Ihnen die aktuelle Bedienfeldsprache geläufig ist, wählen Sie das Symbol  und danach **Druckerkonfiguration > Bedienfeldoptionen > Sprache auswählen** aus.
- Wenn Ihnen die aktuelle Bedienfeldsprache nicht geläufig ist, müssen Sie den Drucker zuerst ausschalten. Drücken Sie dann am Bedienfeld die Taste **Auswählen**, und halten Sie sie gedrückt. Halten Sie die Taste **Auswählen** weiterhin gedrückt, und drücken und halten Sie zusätzlich die **Netztaste**. Halten Sie die beiden Tasten so lange gedrückt, bis die grüne LED auf der linken Seite des Bedienfelds 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 Vorgehensweisen wird nun das Menü zur Sprachauswahl auf dem Bedienfeld angezeigt.



Markieren Sie die gewünschte Sprache, und drücken Sie die Taste **Auswählen**.

## Zugreifen auf den integrierten Webserver


Über den integrierten Webserver können Sie den Drucker und Ihre Druckaufträge von einem beliebigen Computer aus mit einem normalen Webbrowser verwalten.

 **HINWEIS:** Sie benötigen dazu eine TCP/IP-Verbindung mit dem Drucker. Wenn Sie eine Novell- oder USB-Verbindung verwenden, können Sie nicht auf den integrierten Webserver zugreifen.

Die folgenden Browser sind mit dem integrierten Webserver kompatibel:

- Internet Explorer 5.5 oder höher für Windows
- Firefox 1.5 oder höher
- Safari

Sie können auf folgende Arten auf den integrierten Webserver zugreifen:

- Öffnen Sie auf dem Computer einen Webbrowser, und geben Sie die Adresse des Druckers ein. Sie können die IP-Adresse des Druckers (mit **http:** beginnend) am Bedienfeld anzeigen, indem Sie das Symbol  markieren.
- Wählen Sie auf der Registerkarte (Windows) bzw. im Fenster (Mac OS) **Dienste** des Druckertreibers die Option zur Anzeige des Druckerstatus oder zur Verwaltung der Druckerwarteschlange aus.

Wenn Sie diese Anweisungen befolgt haben, aber dennoch nicht auf den integrierten Webserver zugreifen können, lesen Sie [„Über den Browser kann nicht auf den integrierten Webserver zugegriffen werden“ auf Seite 185](#).

## Ändern der Sprache des integrierten Webserver

Der integrierte Webserver unterstützt folgende Sprachen: Englisch, Portugiesisch, Spanisch, Katalanisch, Französisch, Italienisch, Deutsch, vereinfachtes Chinesisch, traditionelles Chinesisch, Koreanisch und Japanisch. Die im Web-Browser ausgewählte Sprache wird automatisch verwendet. Wenn die ausgewählte Sprache nicht unterstützt wird, verwendet der integrierte Webserver automatisch Englisch als Spracheinstellung.

Um die Sprache zu wechseln, müssen Sie die Spracheinstellung Ihres Web-Browsers ändern. Klicken Sie z. B. im Internet Explorer 6 im Menü **Extras** auf **Internetoptionen** und dann unten im Dialogfeld auf die Schaltfläche **Sprachen**. Vergewissern Sie sich dann, dass die gewünschte Sprache am Anfang der Liste angezeigt wird.

Sie müssen anschließend den Browser schließen und wieder öffnen, damit die Änderung übernommen wird.

## Schützen des integrierten Webserver durch ein Kennwort

Sie können den Zugriff auf den integrierten Webserver auf der Seite **Sicherheit** (Registerkarte **Einstellungen**) einschränken. Der Zugriff kann auf verschiedene Arten eingeschränkt werden.

- Wenn Sie einen Benutzernamen und ein Passwort für das Administratorkonto festlegen, müssen diese Informationen zum Durchführen der folgenden Aufgaben eingegeben werden:
  - Aufträge in der Auftragswarteschlange abbrechen, löschen oder in der Vorschau anzeigen
  - Gespeicherte Druckaufträge löschen
  - Abrechnungsinformationen löschen
  - Druckereinstellungen auf der Seite Geräteeinrichtung ändern
  - Firmware des Druckers aktualisieren
  - Datum und Uhrzeit des Druckers einstellen

- Sicherheitseinstellungen ändern
- Geschützte Druckerinformationsseiten anzeigen

 **HINWEIS:** Wenn Sie das Administratorpasswort vergessen haben, lesen Sie den Abschnitt [„Über den Browser kann nicht auf den integrierten Webserver zugegriffen werden“ auf Seite 185.](#)


- Wenn Sie einen Benutzernamen und ein Passwort für das Gastkonto festlegen, müssen diese Informationen zum Durchführen aller anderen Aufgaben mit dem integrierten Webserver eingegeben werden.
- Sie können den Zugriff auf den Drucker über das Netzwerk oder den FireWire-Anschluss vollständig unterbinden.

## Konfigurieren von E-Mail-Benachrichtigungen zu bestimmten Fehlerbedingungen

1. Wechseln Sie im integrierten Webserver über die Registerkarte **Einstellungen** zur Seite **E-Mail-Server**. Die folgenden Felder müssen richtig ausgefüllt sein:
  - **SMTP-Server:** Die IP-Adresse des SMTP-Servers, der alle ausgehenden E-Mails des Druckers verarbeitet. Wenn für den E-Mail-Server eine Authentifizierung erforderlich ist, kann die E-Mail-Benachrichtigung nicht genutzt werden.
  - **E-Mail-Adresse des Druckers:** Jede vom Drucker gesendete E-Mail-Nachricht muss eine Rücksendeadresse enthalten, die zwar nicht funktional sein muss, aber eindeutig sein sollte, damit der Empfänger der Nachricht den sendenden Drucker identifizieren kann.
2. Wechseln Sie zur Seite **Benachrichtigung**, die Sie ebenfalls über die Registerkarte **Einstellungen** erreichen.
3. Klicken Sie auf **Neu**, um neue Benachrichtigungen anzufordern (oder auf **Bearbeiten**, um bereits konfigurierte Benachrichtigungen zu bearbeiten). Geben Sie dann die E-Mail-Adressen ein, an die Benachrichtigungen gesendet werden sollen. Wählen Sie anschließend die Umstände aus, die zum Senden von Benachrichtigungen führen sollen. Anfänglich werden nur die gebräuchlichsten Bedingungen angezeigt. Klicken Sie auf **Alle Warnungen anzeigen**, um alle verfügbaren Bedingungen anzuzeigen.

## Einstellen von Datum und Uhrzeit

Datum und Uhrzeit des Druckers werden hauptsächlich für die Auftragsabrechnung verwendet (siehe [„Anfordern von Abrechnungsdaten per E-Mail“ auf Seite 110](#)). Diese Einstellungen können über den integrierten Webserver oder am Bedienfeld geändert werden.


- Integrierter Webserver: Öffnen Sie die Registerkarte **Einstellungen**, und klicken Sie auf **Konfiguration** und danach auf **Datum und Uhrzeit**.
- Bedienfeld: Wählen Sie das Symbol  und danach **Druckerkonfiguration** > **Opt. für Datum u. Uhrzeit** > **Datum einstellen** oder **Uhrzeit einstellen** oder **Zeitzone einstellen** aus.

Wenn Sie einen Drucker der Modellreihe HP Designjet 4020 verwenden und diese Optionen nicht verfügbar sind, laden Sie die neueste Firmware-Version herunter (siehe [„Aktualisieren der Drucker-Firmware“ auf Seite 117](#)).

## Ändern der Energiesparmoduseinstellung

Wenn der Drucker eingeschaltet ist und für einen bestimmten Zeitraum nicht verwendet wird, wechselt er automatisch in den Ruhemodus, um Energie zu sparen. Um die Zeitspanne bis zum Wechsel in den




Energiesparmodus zu ändern, wählen Sie am Bedienfeld das Symbol  und danach **Druckerkonfiguration > Energiesparmodus nach** aus. Markieren Sie die gewünschte Zeitspanne, und drücken Sie die Taste **Auswählen**.


## Ausschalten des Summers

Um den Summer des Druckers ein- oder auszuschalten, wählen Sie am Bedienfeld das Symbol  und danach **Druckerkonfiguration > Bedienfeldoptionen > Summer aktivieren** aus.

## Ändern des Kontrasts der Bedienfeldanzeige


Um den Kontrast des Bedienfeldes zu ändern, wählen Sie das Symbol  und danach **Druckerkonfiguration > Bedienfeldoptionen > Anzeigekontrast auswählen** aus. Markieren Sie anschließend den gewünschten Wert mit der Taste **Auf** oder **Ab**. Drücken Sie danach die Taste **Auswählen**, um die Kontrasteinstellung zu übernehmen.

## Ändern der Maßeinheiten

Um die auf dem Bedienfeld angezeigten Maßeinheiten zu ändern, wählen Sie das Symbol  und dann **Druckerkonfiguration > Maßeinheit auswählen** aus. Wählen Sie anschließend die Einstellung **Englisch** oder **Metrisch** aus.

Sie können die Maßeinheiten auch über den integrierten Webserver ändern.

## Ändern der Höheneinstellung


Der Drucker funktioniert besser, wenn Sie die Höhe (über NN) grob einstellen. Um die Höhe einzustellen, wählen Sie am Bedienfeld das Symbol  und dann **Druckerkonfiguration > Seehöhe auswählen** aus. Wählen Sie anschließend den Höhenbereich aus.

---

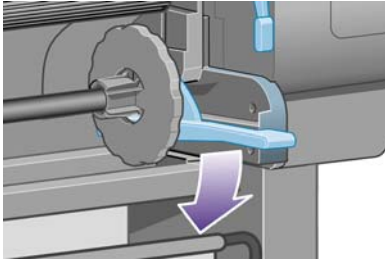
## 4 Vorgehensweisen (Papier)

- [Aufbringen einer Papierrolle auf die Spindel \[4020\]](#)
- [Laden einer Papierrolle in den Drucker \[4020\]](#)
- [Entnehmen einer Papierrolle aus dem Drucker \[4020\]](#)
- [Zuführen eines Einzelblatts \[4020\]](#)
- [Entnehmen eines Einzelblatts \[4020\]](#)
- [Aufbringen einer Papierrolle auf die Spindel \[4520\]](#)
- [Laden einer Papierrolle in den Drucker \[4520\]](#)
- [Entnehmen einer Papierrolle aus dem Drucker \[4520\]](#)
- [Abschneiden von Papier mit der manuellen Schneidvorrichtung \[4520\]](#)
- [Anzeigen von Papierinformationen](#)
- [Herunterladen von Medienprofilen](#)
- [Verwenden von nicht von HP hergestelltem Papier](#)
- [Abbrechen der Trocknungszeit](#)
- [Ändern der Trocknungszeit](#)

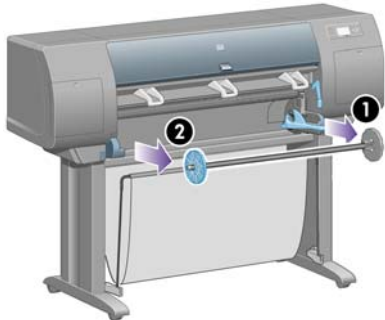
# Aufbringen einer Papierrolle auf die Spindel [4020]

 **HINWEIS:** Dieses Thema betrifft nur die Druckerserie HP Designjet 4020.

1. Vergewissern Sie sich, dass die Druckerräder blockiert sind (der Bremshebel nach unten gedrückt ist), damit sich der Drucker nicht mehr bewegen lässt.
2. Drücken Sie den Spindelhebel nach unten.



3. Nehmen Sie das rechte Ende der Spindel (1) vom Drucker ab. Bewegen Sie die Spindel dann nach rechts, damit auch das andere Ende (2) freigegeben wird. Achten Sie darauf, dass Sie Ihre Finger nicht in den Spindelhalterungen einklemmen.

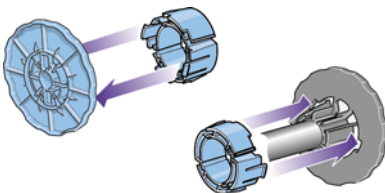


Die Spindel verfügt an jedem Ende über einen Anschlag, damit die Papierrolle nicht verrutschen kann. Der linke Anschlag kann zum Aufbringen einer neuen Rolle abgenommen und auf der Spindel entsprechend der Rollenbreite verschoben werden.

4. Nehmen Sie den blauen Papieranschlag (1) vom linken Ende der Spindel ab.




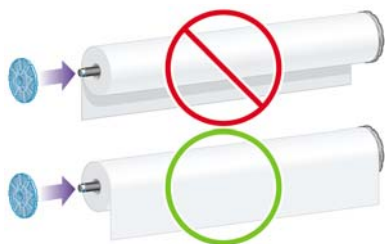
5. Wenn Ihre Rolle einen 3-Zoll-Kartonkern hat, müssen die mit dem Drucker gelieferten Kernadapter verwendet werden. Siehe folgende Abbildung:



6. Die Rolle kann sehr lang sein. Legen Sie die Spindel waagrecht auf einen Tisch, und bringen Sie dort die Rolle auf. Denken Sie daran, dass dazu zwei Personen benötigt werden.

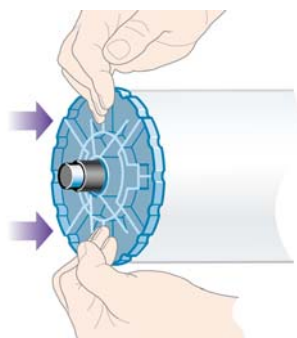
7. Schieben die neue Papierrolle auf die Spindel. Das Papier muss wie unten gezeigt ausgerichtet sein. Falls dies nicht der Fall ist, nehmen Sie die Rolle herunter, drehen sie um 180 Grad und schieben sie wieder auf die Spindel.

 **HINWEIS:** Auf der Spindel befindet sich ein Etikett, das die richtige Ausrichtung zeigt.

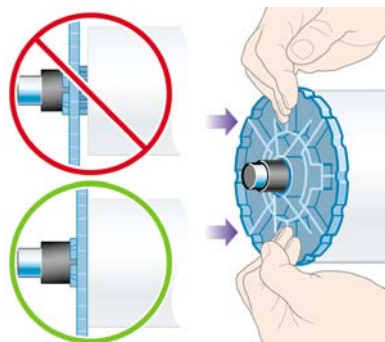


Achten Sie darauf, dass zwischen der Rolle und dem fest angebrachten Anschlag auf der rechten Spindelseite kein Zwischenraum ist.

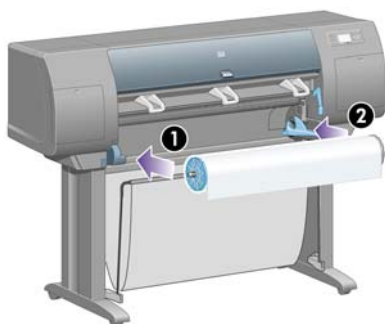
8. Bringen Sie den blauen Papieranschlag am linken Ende der Spindel auf, und schieben Sie ihn nach innen, bis er an der Rolle anliegt.



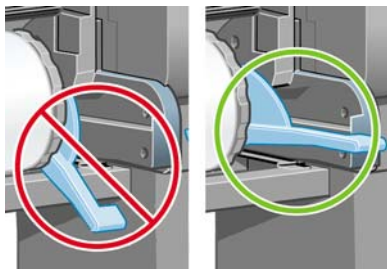
9. Schieben Sie den Papieranschlag so weit wie möglich nach innen, ohne starken Druck auszuüben.



10. Setzen Sie die Spindel wie durch die Pfeile 1 und 2 gezeigt zuerst links und dann rechts in den Drucker ein (der blaue Anschlag muss sich auf der linken Seite befinden).



11. Wenn die Spindel auf der rechten Seite richtig eingesetzt ist, muss sich der Spindelhebel in der horizontalen Position (oben) befinden. Sie können den Hebel bei Bedarf drücken, um die Spindel richtig einzusetzen.



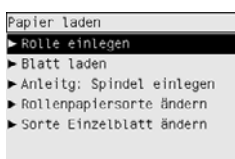
Wenn Sie regelmäßig unterschiedliche Papiersorten verwenden, können Sie die Rollen schneller wechseln, indem Sie jede Sorte auf eine eigene Spindel aufbringen. Die zusätzlichen Spindeln sind von HP erhältlich.

## Laden einer Papierrolle in den Drucker [4020]

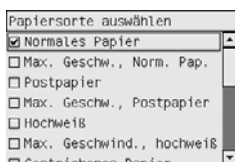
**HINWEIS:** Dieses Thema betrifft nur die Druckerserie HP Designjet 4020.

Die Rolle muss sich bereits auf der Spindel befinden, damit Sie diese Schritte durchführen können (siehe [„Aufbringen einer Papierrolle auf die Spindel \[4020\]“ auf Seite 21](#)).

1. Wählen Sie am Bedienfeld das Symbol und danach **Papier laden > Rolle einlegen** aus.

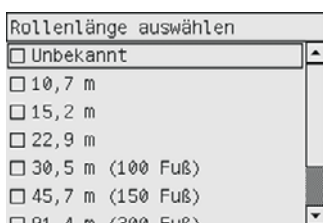


2. Wenn der Drucker die Papiersorte nicht ermitteln kann, wird am Bedienfeld eine Liste der verschiedenen Papiersorten angezeigt.



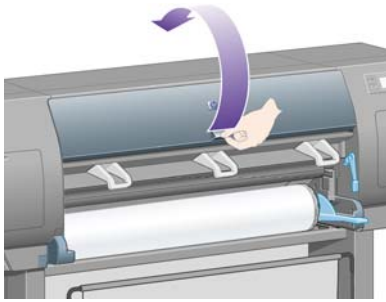
Wählen Sie die verwendete Sorte aus. Wenn Sie nicht wissen, welche Sorte Sie auswählen müssen, lesen Sie den Abschnitt [„Unterstützte Papiersorten“ auf Seite 201](#).

3. Wählen Sie die Rollenlänge aus (falls bekannt).

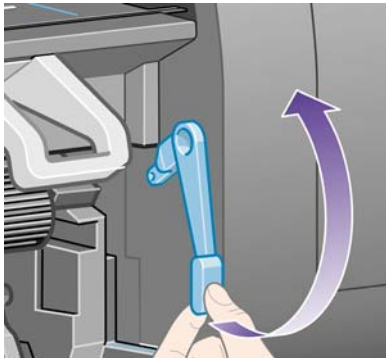


**HINWEIS:** Die Angabe der Rollenlänge ist optional (Sie können **Unbekannt** auswählen) und hat keine Auswirkungen auf die Funktion des Druckers. Wenn Sie jedoch die Rollenlänge auswählen, kann der Drucker den Papierverbrauch ermitteln und Sie über die restliche Länge informieren (natürlich nur, wenn Ihre Angabe richtig war).

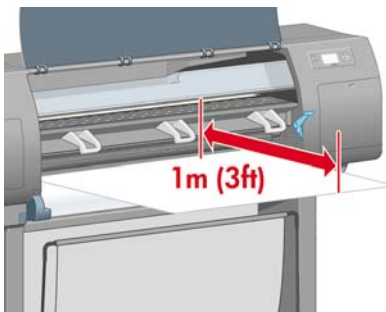
4. Warten Sie, bis Sie am Bedienfeld aufgefordert werden, das Druckerfenster zu öffnen. Öffnen Sie dann das Fenster.



5. Klappen Sie den blauen Papierladehebel nach oben.



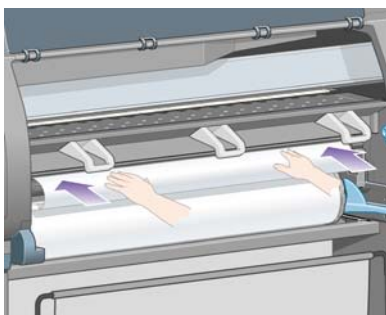
6. Ziehen Sie ca. 1 m Papier heraus.



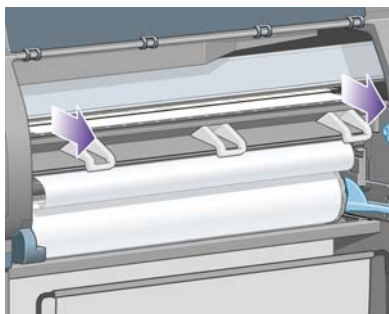
7. Führen Sie den Anfang der Rolle sorgfältig oberhalb der schwarzen Walze ein.


⚠ **VORSICHT!** Berühren Sie beim Einlegen von Papier auf keinen Fall die Gummiräder auf der Anpressplatte. Diese können sich drehen und Haut, Haare oder Kleidung einziehen.

**VORSICHT!** Achten Sie darauf, nicht mit den Fingern in den Papierpfad des Druckers zu gelangen. Dies kann sehr schmerzhaft sein.

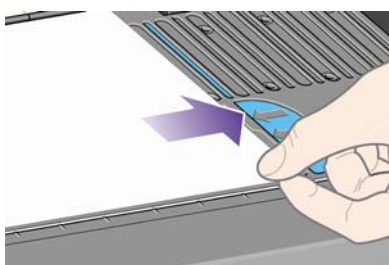


8. Warten Sie, bis das Papier wie unten gezeigt aus dem Drucker herauskommt.

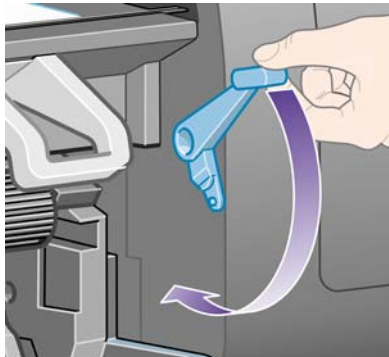


 **HINWEIS:** Wenn beim Laden des Papiers ein unerwartetes Problem auftritt, lesen Sie [„Das Papier kann nicht geladen werden \[4020\]“](#) auf Seite 130.

9. Richten Sie den rechten Rand des Papiers mit der blauen Linie und der linken Seite des Halbkreises rechts auf der Anpressplatte aus.



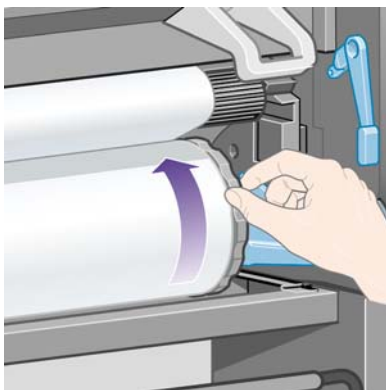
10. Wenn das Papier mit der blauen Linie und dem Halbkreis richtig ausgerichtet ist, klappen Sie den Papierladehebel nach unten.



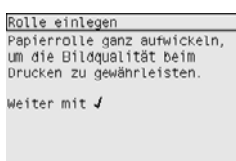
11. Sie werden am Bedienfeld aufgefordert, das zu weit herausgezogene Papier auf die Rolle aufzuwickeln.



12. Wickeln Sie das Papier auf. Drehen Sie die Spindel am Anschlag in die gezeigte Richtung.




13. Schließen Sie das Fenster.
14. Sie werden am Bedienfeld erneut aufgefordert, Papier auf die Rolle aufzuwickeln.



15. Der Drucker führt nun eine Farbkalibrierung durch, wenn dies noch nicht für die verwendete Papiersorte vorgenommen wurde und die Kalibrierungsfunktion nicht deaktiviert ist (siehe [„Durchführen der Farbkalibrierung“ auf Seite 69](#)).
16. Auf dem Bedienfeld wird die Meldung **Betriebsbereit** angezeigt, und Sie können jetzt drucken.


## Entnehmen einer Papierrolle aus dem Drucker [4020]

 **HINWEIS:** Dieses Thema betrifft nur die Druckerserie HP Designjet 4020.

Bevor Sie die Rolle entnehmen, prüfen Sie, ob das Rollenende noch mit der Spindel verbunden ist. Führen Sie dann die entsprechenden Schritte durch.

### Normale Vorgehensweise (Rolle ist mit Spindel verbunden)

Wenn das Ende der Rolle noch mit der Spindel verbunden ist, gehen Sie wie folgt vor:

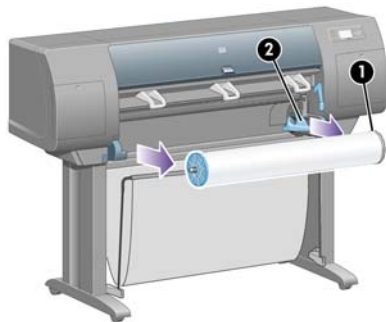
1. Wählen Sie am Bedienfeld das Symbol  und danach **Papier entnehmen > Rolle entnehmen** aus.
2. Das Papier wird normalerweise aus dem Drucker ausgeworfen.

Wenn das Papier nicht automatisch ausgeworfen wird, werden Sie auf dem Bedienfeld aufgefordert, den Papierladehebel nach oben zu klappen und den Papieranschlag (1) zu drehen, bis das Papier vollständig aus dem Drucker herausgekommen ist. Klappen Sie den Papierladehebel anschließend nach unten.

3. Drehen Sie den Papieranschlag (1) von Hand, bis das Papier vollständig aufgewickelt ist.
4. Drücken Sie die Taste **Auswählen**.



5. Drücken Sie den Spindelhebel (2) nach unten, und nehmen Sie die Rolle aus dem Drucker heraus. Ziehen Sie zuerst die rechte Seite der Rolle heraus. Achten Sie darauf, dass Sie Ihre Finger nicht in den Spindelhalterungen einklemmen.



## Rolle ist nicht mit Spindel verbunden

Wenn das Ende der Rolle zu sehen, aber nicht mehr mit der Spindel verbunden ist, gehen Sie wie folgt vor:


1. Wenn Sie bereits am Bedienfeld die Option **Papier entnehmen** ausgewählt haben, drücken Sie die Taste **Abbrechen**, um den Vorgang abzubrechen.
2. Klappen Sie den blauen Papierladehebel nach oben. Wenn am Bedienfeld eine Warnung zum Papierladehebel angezeigt wird, ignorieren Sie sie.
3. Ziehen Sie das Papier vorne am Drucker heraus.
4. Drücken Sie den Spindelhebel nach unten, und nehmen Sie die leere Spindel aus dem Drucker. Ziehen Sie zuerst die rechte Seite der Spindel heraus. Achten Sie darauf, dass Sie Ihre Finger nicht in den Spindelhalterungen einklemmen.
5. Klappen Sie den blauen Papierladehebel nach unten.
6. Wenn am Bedienfeld eine Warnung angezeigt wird, drücken Sie die Taste **Auswählen**, um sie zu löschen.

## Kein Papier ist zu sehen

Wenn sich das Ende der Rolle vollständig im Drucker befindet, gehen Sie wie folgt vor:

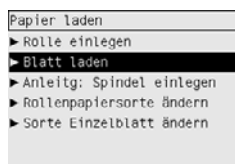
1. Drücken Sie am Bedienfeld die Taste **Seitenvorschub und Abschneiden**, damit das restliche Papier ausgeworfen wird.
2. Drücken Sie den Spindelhebel nach unten, und nehmen Sie die leere Spindel aus dem Drucker. Ziehen Sie zuerst die rechte Seite der Spindel heraus. Achten Sie darauf, dass Sie Ihre Finger nicht in den Spindelhalterungen einklemmen.

## Zuführen eines Einzelblatts [4020]

 **HINWEIS:** Dieses Thema betrifft nur die Druckerserie HP Designjet 4020.

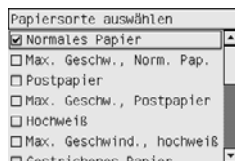
Wenn Sie ein einzelnes Blatt einlegen möchten, darf sich keine Rolle mehr im Drucker befinden (siehe [„Entnehmen einer Papierrolle aus dem Drucker \[4020\]“ auf Seite 26](#)).

1. Wählen Sie am Bedienfeld das Symbol  und danach **Papier laden > Blatt laden** aus.



 **HINWEIS:** Sie müssen wie immer die Taste **Auswählen** drücken, um diese Option auszuwählen.

2. Wenn der Drucker die Papiersorte nicht ermitteln kann, wird am Bedienfeld eine Liste der verschiedenen Papiersorten angezeigt.

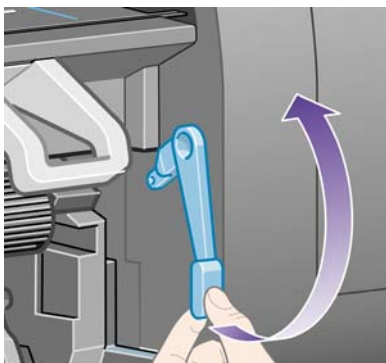


Wählen Sie die verwendete Sorte aus. Wenn Sie nicht wissen, welche Sorte Sie auswählen müssen, lesen Sie den Abschnitt [„Unterstützte Papiersorten“ auf Seite 201](#).

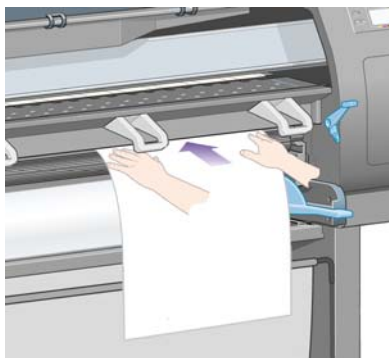
3. Warten Sie, bis Sie am Bedienfeld aufgefordert werden, das Druckerfenster zu öffnen. Öffnen Sie dann das Fenster.



4. Klappen Sie den blauen Papierladehebel nach oben.



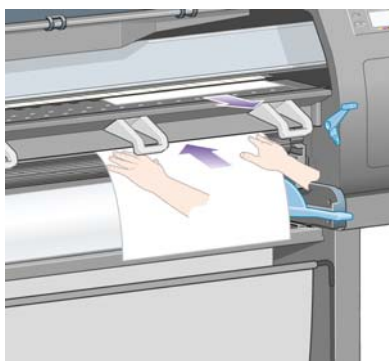
5. Legen Sie das Blatt wie unten gezeigt in den Drucker ein.



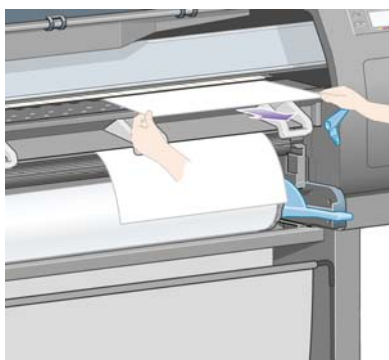
6. Führen Sie das Blatt ein, bis es wie unten gezeigt wieder aus dem Drucker herauskommt.

⚠ **VORSICHT!** Berühren Sie beim Einlegen von Papier auf keinen Fall die Gummiräder auf der Anpressplatte. Diese können sich drehen und Haut, Haare oder Kleidung einziehen.

**VORSICHT!** Achten Sie darauf, nicht mit den Fingern in den Papierpfad des Druckers zu gelangen. Dies kann sehr schmerzhaft sein.

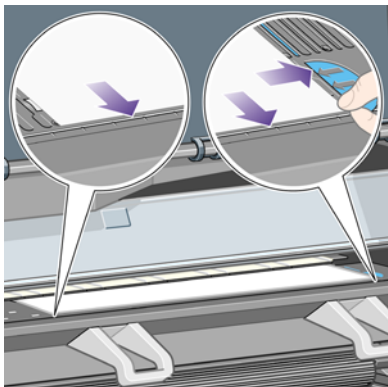


7. Ziehen Sie das Blatt oben heraus.

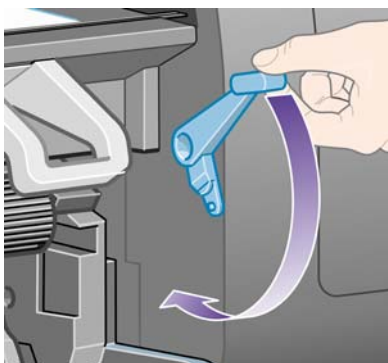


8. Richten Sie den vorderen Blattrand an der Metalleiste der Anpressplatte aus.


Richten Sie die rechte Blattkante an der linken Seite des Halbkreises auf der Anpressplatte aus (siehe unten).



9. Schließen Sie das Fenster.  
10. Klappen Sie den blauen Papierladehebel nach unten.




11. Wenn das Papier erfolgreich geladen wurde, wird auf dem Bedienfeld die Meldung **Betriebsbereit** angezeigt. Der Drucker ist jetzt zum Drucken bereit. Wenn ein Problem aufgetreten ist (falsch positioniertes oder ausgerichtetes Papier), befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bedienfeld.

 **HINWEIS:** Beim Bedrucken von Blattpapier sollten Sie die Druckqualität **Normal** oder **Beste** verwenden (siehe [„Ändern der Druckqualitätseinstellung“ auf Seite 57](#)).

**HINWEIS:** Wenn beim Laden des Papiers ein unerwartetes Problem auftritt, lesen Sie [„Das Papier kann nicht geladen werden \[4020\]“ auf Seite 130](#).


## Entnehmen eines Einzelblatts [4020]

 **HINWEIS:** Dieses Thema betrifft nur die Druckerserie HP Designjet 4020.

Wählen Sie am Bedienfeld das Symbol  und danach **Papier entnehmen** > **Blatt entnehmen** aus.

Damit die Tinte trocknen kann, dauert es etwas, bis der Drucker das Blatt auswirft (siehe [„Trocknungszeit“ auf Seite 202](#)).

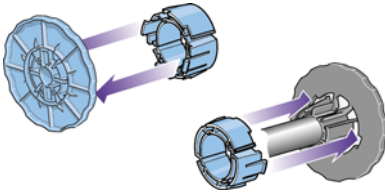
# Aufbringen einer Papierrolle auf die Spindel [4520]

 **HINWEIS:** Dieses Thema betrifft nur die Druckerserie HP Designjet 4520.

1. Drücken Sie auf die graue Taste, und nehmen Sie den blauen Papieranschlag von der Spindel ab.




2. Wenn Ihre Rolle einen 3-Zoll-Kartonkern hat, müssen die mit dem Drucker gelieferten Kernadapter verwendet werden. Siehe folgende Abbildung:




3. Die Rolle kann sehr lang und schwer sein. Legen Sie die Spindel waagrecht auf einen Tisch, und bringen Sie dort die Rolle auf. Denken Sie daran, dass dazu zwei Personen benötigt werden.

4. Schieben 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.

 **HINWEIS:** Außen auf den beiden Anschlägen befindet sich eine Abbildung, der Sie die richtige Ausrichtung entnehmen können.



5. Drücken Sie die Rolle in Richtung des schwarzen Papieranschlags, bis sie einrastet.

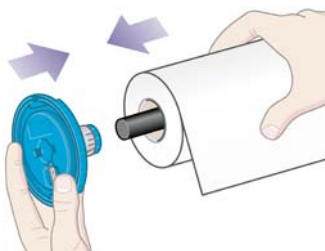
 **HINWEIS:** Wenn Sie Schwierigkeiten dabei haben, heben Sie die Spindel auf der anderen Seite an, damit sie durch die Schwerkraft gegen den Anschlag gedrückt wird.



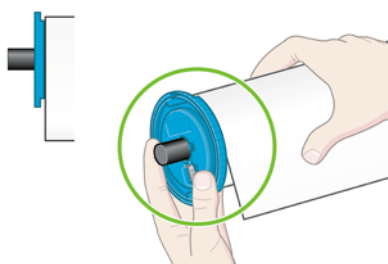
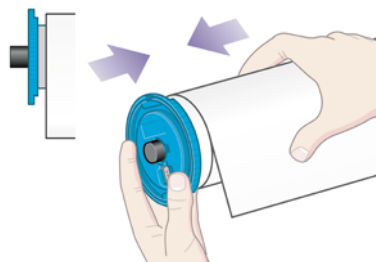
6. Achten Sie darauf, dass zwischen Rolle und schwarzem Anschlag kein Zwischenraum frei bleibt.



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




8. Achten Sie darauf, dass zwischen Rolle und blauem Anschlag kein Zwischenraum frei bleibt.




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 von HP erhältlich.


## Laden einer Papierrolle in den Drucker [4520]

 **HINWEIS:** Dieses Thema betrifft nur die Druckerserie HP Designjet 4520.

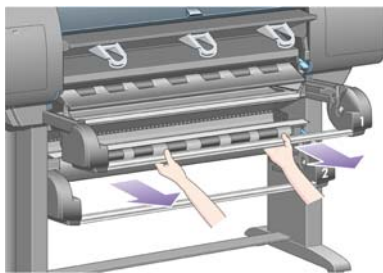
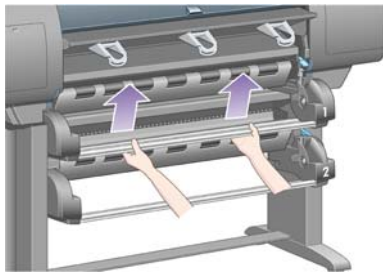
Die Rolle muss sich bereits auf der Spindel befinden, damit Sie diese Schritte durchführen können (siehe [„Aufbringen einer Papierrolle auf die Spindel \[4520\]“ auf Seite 31](#)).

1. Wählen Sie am Bedienfeld das Symbol  und danach **Papier laden > Rolle 1 laden** oder **Rolle 2 laden** aus.



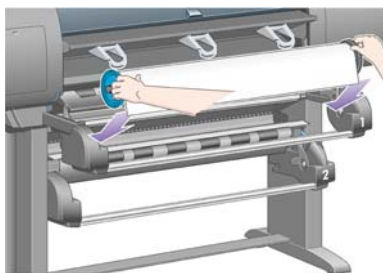
 **TIPP:** Dieser Schritt muss nicht durchgeführt werden. Sie können die Rolle auch ohne Aktionen am Bedienfeld laden, indem Sie den Einschub wie unten gezeigt herausziehen.

2. Heben Sie den Einschub ein wenig an, und ziehen Sie ihn in Ihre Richtung.

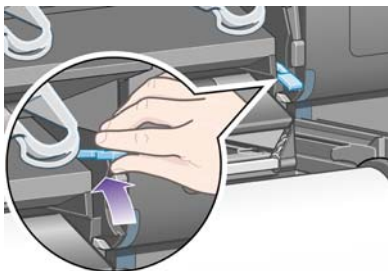


3. Legen Sie Rolle und Spindel in den Einschub ein. Halten Sie die Rolle wie gezeigt an den beiden Anschlägen der Spindel. Berühren Sie dabei nicht die Papieroberfläche.

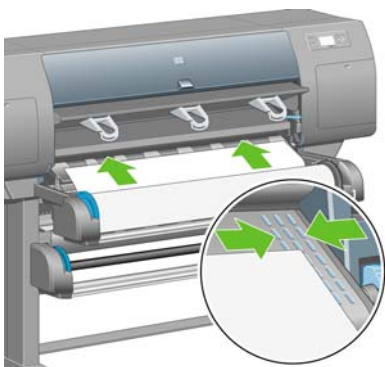
 **ACHTUNG:** Für das Einlegen einer schweren Rolle werden zwei Personen benötigt.



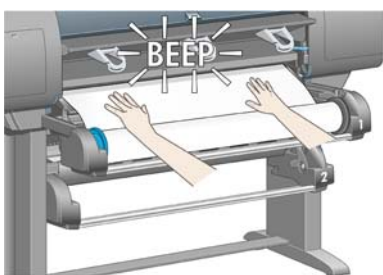
4. Klappen Sie den blauen Papierladehebel nach oben. Drücken Sie den oberen Hebel nach oben, wenn Sie die obere Rolle laden, oder drücken Sie den unteren Hebel nach oben, wenn Sie die untere Rolle laden.



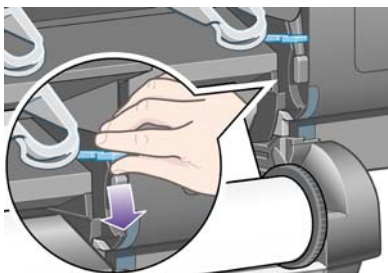
5. Vergewissern Sie sich, dass der Anfang der Papierrolle nicht faltig, eingerissen oder übermäßig gewellt ist, da dies zu einem Papierstau führen kann. Schneiden Sie ggf. die Vorderkante des Papiers vor dem Laden ab (siehe [„Abschneiden von Papier mit der manuellen Schneidvorrichtung \[4520\]“ auf Seite 37](#)).
6. Führen Sie das Papier von Rolle 1 über der Anpressplatte von Einschub 1 in den Drucker ein. Richten Sie das Papier parallel mit der blauen Linie auf der rechten Seite der Platte aus. Das Papier muss nicht genau mit einer blauen Linie, jedoch zwischen den beiden äußeren Linien ausgerichtet sein.



7. Führen Sie das Papier nach dem Signalton des Druckers noch ein paar Zentimeter weiter, und drehen Sie dann die Rolle zurück, um das Papier richtig zu spannen.

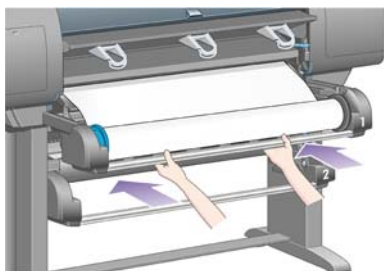


8. Klappen Sie den blauen Papierladehebel nach unten.

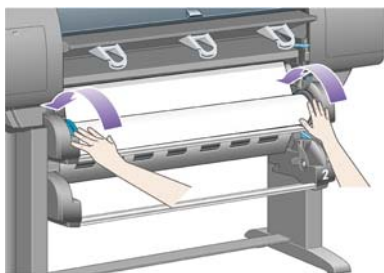




9. Schieben Sie den Einschub zurück in den Drucker.



10. Wickeln Sie das Papier auf die Rolle auf. Drehen Sie die Spindel am Anschlag in die gezeigte Richtung.




11. Wenn der Drucker die Papiersorte nicht ermitteln kann, wird am Bedienfeld eine Liste der verschiedenen Papiersorten angezeigt.

Papiersorte Rolle 1	
<input checked="" type="checkbox"/>	Normales Papier
<input type="checkbox"/>	Max. Geschw. Normalp.
<input type="checkbox"/>	Postpapier
<input type="checkbox"/>	Max. Geschw. Postp.
<input type="checkbox"/>	Hochweiß
<input type="checkbox"/>	Max. Geschwind hochw.
<input type="checkbox"/>	Gestrichenes Papier

Wählen Sie die verwendete Sorte aus. Wenn Sie nicht wissen, welche Sorte Sie auswählen müssen, lesen Sie den Abschnitt [„Unterstützte Papiersorten“ auf Seite 201](#).

12. Sie werden am Bedienfeld aufgefordert, die Länge der Rolle anzugeben. Nachdem Sie die Länge angegeben haben, wird die Rolle in den Drucker geladen.

Rollenlänge auswählen	
<input type="checkbox"/>	Unbekannt
<input type="checkbox"/>	10,7 m
<input type="checkbox"/>	15,2 m
<input type="checkbox"/>	22,9 m
<input type="checkbox"/>	30,5 m (100 Fuß)
<input type="checkbox"/>	45,7 m (150 Fuß)
<input type="checkbox"/>	91,4 m (300 Fuß)

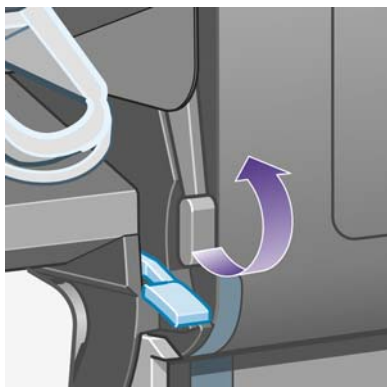
 **HINWEIS:** Die Angabe der Rollenlänge ist optional (Sie können **Unbekannt** auswählen) und hat keine Auswirkungen auf die Funktion des Druckers. Wenn Sie jedoch die Rollenlänge auswählen, kann der Drucker den Papierverbrauch ermitteln und Sie über die restliche Länge informieren (natürlich nur, wenn Ihre Angabe richtig war).

13. Wenn der Drucker die Rolle beim ersten Mal nicht laden kann, schiebt er automatisch das Papier zurück, und versucht es erneut. Sie brauchen dann nichts zu unternehmen.

Wenn auch der zweite Versuch misslingt, versucht er es ein drittes Mal. Diesmal werden Sie aber auf dem Bedienfeld zur Mithilfe aufgefordert.



1. Wenn Sie bereits am Bedienfeld die Option **Papier entnehmen** ausgewählt haben, drücken Sie die Taste **Abbrechen**, um den Vorgang abubrechen.
2. Klappen Sie den blauen Papierladehebel nach oben.
3. Klappen Sie den Hebel nach oben.



Wenn am Bedienfeld eine Warnung zu den Hebeln angezeigt wird, ignorieren Sie sie.


4. Ziehen Sie das Papier vorne am Drucker heraus.
5. Heben Sie den Einschub ein wenig an, und ziehen Sie ihn in Ihre Richtung.
6. Nehmen Sie die leere Spindel, mit der rechten Seite zuerst, aus dem Einschub heraus. Achten Sie darauf, dass Sie Ihre Finger nicht in den Spindelhalterungen einklemmen.
7. Klappen Sie die Hebel nach unten.
8. Wenn am Bedienfeld eine Warnung angezeigt wird, drücken Sie die Taste **Auswählen**, um sie zu löschen.

## Kein Papier ist zu sehen

Wenn sich das Ende der Rolle vollständig im Drucker befindet, gehen Sie wie folgt vor:

1. Drücken Sie am Bedienfeld die Taste **Seitenvorschub und Abschneiden**, damit das restliche Papier ausgeworfen wird.
2. Heben Sie den Einschub ein wenig an, und ziehen Sie ihn in Ihre Richtung.
3. Nehmen Sie die leere Spindel, mit der rechten Seite zuerst, aus dem Einschub heraus. Achten Sie darauf, dass Sie Ihre Finger nicht in den Spindelhalterungen einklemmen.

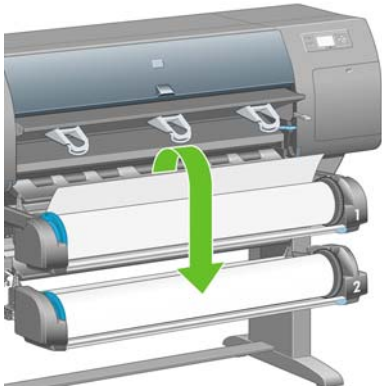
## Abschneiden von Papier mit der manuellen Schneidvorrichtung [4520]

 **HINWEIS:** Dieses Thema betrifft nur die Druckerserie HP Designjet 4520.

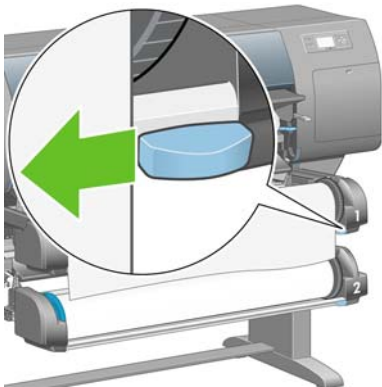
Mit der manuellen Schneidvorrichtung können Sie die Vorderkante des Papiers abschneiden, wenn diese verschmutzt oder ungleichmäßig ist. Dadurch vermeiden Sie Papierstaus beim Laden der Rolle.

1. Ziehen Sie den Einschub mit der Rolle heraus, die Sie abschneiden möchten.

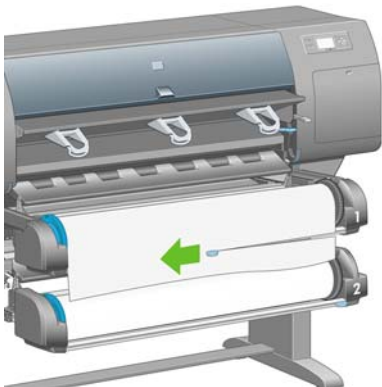
2. Ziehen Sie mit der linken Hand die Vorderkante des Papiers über der Rolle heraus und dann vor dem Einschub nach unten.



3. Suchen Sie auf der rechten Seite des Einschubs nach der manuellen Schneidvorrichtung.



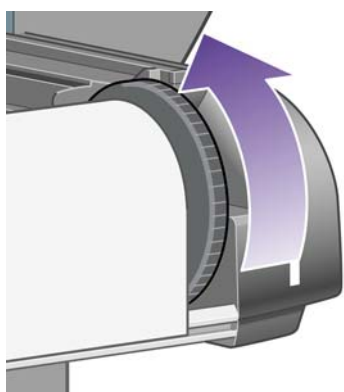
4. Greifen Sie mit der rechten Hand die Schneidvorrichtung, und drehen Sie sie wie auf der Abdeckung gezeigt, um den Einschnitt in das Papier vorzunehmen. Ziehen Sie dann die Vorrichtung vorsichtig über das Papier.



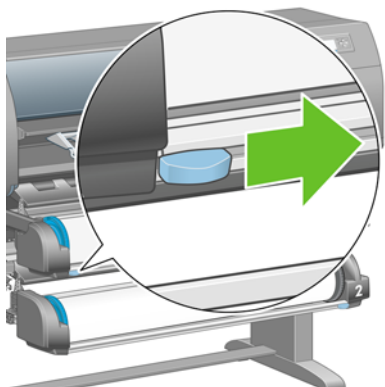
5. Entfernen Sie das abgeschnittene Papier.





6. Drehen Sie die Spindel rückwärts, damit die Papierkante nicht mehr im Weg ist.



7. Schwenken Sie die Schneidvorrichtung wieder zur rechten Seite des Einschubs zurück.



## Anzeigen von Papierinformationen

Wählen Sie am Bedienfeld das Symbol  oder  und danach **Papierinformationen** aus. Wählen Sie danach aus, zu welcher Papierquelle die Informationen angezeigt werden sollen.

Es werden dann folgende Informationen auf dem Bedienfeld angezeigt:

- Rollen- oder Blattstatus

 **HINWEIS:** Die Drucker der Modellreihe HP Designjet 4520 unterstützen nur Rollenpapier.

- Hersteller des Papiers
- Ausgewählte Papiersorte

- Breite des Papiers in Millimeter (durch den Drucker geschätzt)
- Länge des Papiers in Millimeter (durch den Drucker geschätzt)

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

Diese Informationen werden auch, mit Ausnahme des Herstellernamens, auf der Verbrauchsmaterialseite des integrierten Webservers angezeigt.

## Herunterladen von Medienprofilen

Jede unterstützte Papiersorte verfügt über spezifische Merkmale. Um immer eine optimale Druckqualität zu gewährleisten, werden diese auf unterschiedliche Arten bedruckt. Auf manche muss beispielsweise mehr Tinte aufgebracht werden, andere benötigen eine längere Trocknungszeit. Daher braucht der Drucker eine Beschreibung der jeweiligen Anforderungen. Diese Beschreibung nennt man das "Medienprofil". Das Medienprofil enthält das ICC-Profil, welches die Farbmerkmale des Papiers beschreibt. Außerdem enthält es Informationen zu anderen Merkmalen und Anforderungen des Papiers, die nicht unmittelbar farbbezogen sind. Die vorhandenen Medienprofile für Ihren Drucker sind bereits in die Druckersoftware integriert.

Es wäre aber unbequem, wenn Sie durch eine Liste aller unterstützten Papiersorten blättern müssten, und daher enthält der Drucker nur Medienprofile für die gebräuchlichsten davon. Wenn Sie eine Papiersorte kaufen, für die kein Medienprofil vorhanden ist, kann diese nicht am Bedienfeld ausgewählt werden. Sie können die richtigen Medienprofile von den folgenden Websites herunterladen:

- <http://www.hp.com/go/4020/paperpresets/> (HP Designjet 4020)
- <http://www.hp.com/go/4520/paperpresets/> (HP Designjet 4520)

Wenn Sie das gewünschte Medienprofil nicht im Internet finden können, wurde es möglicherweise in die aktuelle Firmware-Version Ihres Druckers integriert. Weitere Informationen finden Sie in den Versionshinweisen zur Firmware (siehe [„Aktualisieren der Drucker-Firmware“ auf Seite 117](#)).

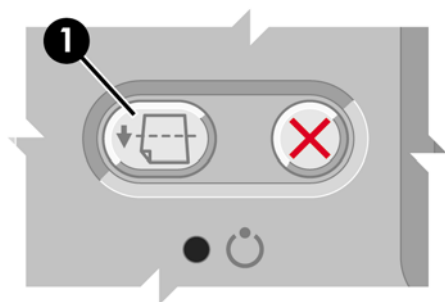
## Verwenden von nicht von HP hergestelltem Papier

Die Originalpapiersorten von HP wurden speziell für Ihren Drucker getestet und führen zu den besten Druckergebnissen.

Sie können jedoch auch Papier anderer Hersteller verwenden. Wählen Sie in diesem Fall (am Bedienfeld) die HP Papiersorte aus, die am ähnlichsten ist. Testen Sie im Zweifelsfall mehrere Einstellungen, und verwenden Sie diejenige, mit der Sie die beste Druckqualität erhalten. Falls keine Papiersorteneinstellung zu einem zufrieden stellenden Ergebnis führt, lesen Sie Abschnitt [„Allgemeine Hinweise“ auf Seite 151](#).

## Abbrechen der Trocknungszeit


Drücken Sie am Bedienfeld die Taste **Seitenvorschub und Abschneiden** (1).



△ **ACHTUNG:** Wenn die Tinte noch nicht trocken ist, können Probleme mit der Druckqualität auftreten.

## Ändern der Trocknungszeit

Sie können die Trocknungszeit zur Anpassung an spezielle Druckbedingungen ändern.

Wählen Sie das Symbol  und danach **Trocknungszeit auswählen** aus. Wählen Sie nun zwischen "Verlängert", "Optimal", "Verkürzt" oder "Keine".

Siehe [„Trocknungszeit“ auf Seite 202](#).

---

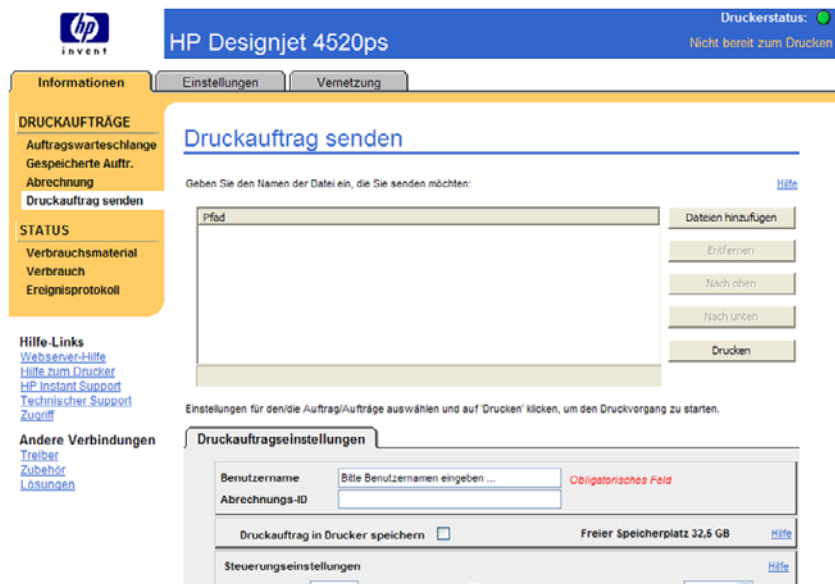
# 5 Vorgehensweisen (Druckaufträge)

- Senden eines Druckauftrags über den integrierten Webserver
- Speichern eines Druckauftrags
- Drucken eines gespeicherten Druckauftrags
- Abbrechen eines Druckauftrags
- Verwalten der Druckwarteschlange
- Verschachteln von Aufträgen zur Einsparung von Papier
- Unbeaufsichtigtes Drucken/Drucken über Nacht



# Senden eines Druckauftrags über den integrierten Webserver


1. Rufen Sie den integrierten Webserver auf (siehe [„Zugreifen auf den integrierten Webserver“ auf Seite 16](#)).
2. Öffnen Sie die Seite **Druckauftrag senden**.



3. Klicken Sie auf **Dateien hinzufügen**, und wählen Sie auf Ihrem Computer die Datei aus, die gedruckt werden soll.  
**HINWEIS:** Um einen Druckauftrag über den integrierten Webserver zu senden, muss weder der Druckertreiber noch die Anwendung, mit der Sie die Datei erstellt haben, auf dem Computer installiert sein.
4. Wenn Sie mehrere Dateien senden möchten, klicken Sie erneut auf die Schaltfläche **Dateien hinzufügen**, und wählen Sie die gewünschten Dateien aus. Sie können die Reihenfolge der Dateien mit den Schaltflächen **Nach oben** und **Nach unten** ändern.
5. Wenn Sie die Reihenfolge ändern möchten, in der die Dateien gesendet werden, verschieben Sie sie mit den Schaltflächen auf der rechten Seite an die gewünschte Position.
6. Wenn Sie mehrere Exemplare eines mehrseitigen Dokuments drucken, werden standardmäßig zunächst alle Exemplare von Seite 1 gedruckt, dann alle Exemplare von Seite 2 usw. Wenn nacheinander vollständige Exemplare des gesamten Dokuments gedruckt werden sollen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Sortieren** im Abschnitt **Steuerungseinstellungen**.  
**HINWEIS:** Wenn das Kontrollkästchen **Sortieren** aktiviert ist, wird jedes Exemplar des Dokuments als separater Druckauftrag an den Drucker gesendet.
7. Konfigurieren Sie die restlichen Auftragseinstellungen.  
Wenn Sie eine Option auf **Standard** gesetzt lassen, wird die im Auftrag gespeicherte Einstellung übernommen. Falls der Auftrag keine Einstellung für diese Option enthält, wird die Einstellung im Drucker verwendet. Die Einstellungen im Drucker können am Bedienfeld oder in manchen Fällen über die Seite "Geräte-Einrichtung" des integrierten Webserver geändert werden.
8. Nachdem Sie die gewünschten Einstellungen ausgewählt haben, klicken Sie oben auf der Seite auf die Schaltfläche **Drucken**.


## Speichern eines Druckauftrags

Wenn Sie einen Druckauftrag später mit anderen Einstellungen (z. B. Format oder Qualität) noch einmal drucken möchten, können Sie ihn im Drucker speichern und brauchen ihn nicht erneut zu senden.

 **HINWEIS:** Wenn Sie einen Druckauftrag ohne Änderungen erneut drucken möchten, können Sie dies ohne Speicherung über die Druckwarteschlange durchführen.

Druckaufträge können nur beim Senden an den Drucker gespeichert werden.

1. Rufen Sie den integrierten Webserver auf (siehe [„Zugreifen auf den integrierten Webserver“ auf Seite 16](#)).
2. Öffnen Sie die Seite **Druckauftrag senden**.
3. Wählen Sie auf Ihrem Computer die Datei aus, die gedruckt werden soll.
4. Wenn Sie mehrere Dateien senden möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche **Weitere Datei hinzufügen**, und wählen Sie die nächste Datei aus. Alle zusammen gesendeten Dateien erhalten dieselben Auftragseinstellungen.

 **HINWEIS:** Wenn Sie mit Windows und dem Internet Explorer arbeiten, können Sie auf die Schaltfläche **Dateien hinzufügen** klicken und mehrere Dateien auswählen.

5. Aktivieren Sie in den Auftragseinstellungen die Option **Druckauftrag in Drucker speichern**.
6. Konfigurieren Sie die restlichen Auftragseinstellungen.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Drucken**.

## Drucken eines gespeicherten Druckauftrags

1. Rufen Sie den integrierten Webserver auf (siehe [„Zugreifen auf den integrierten Webserver“ auf Seite 16](#)).
2. Öffnen Sie die Seite **Gespeicherte Aufträge**.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben dem Namen des Druckauftrags, den Sie ausgeben möchten (Sie können auch mehrere Namen auswählen).
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Drucken**, um den Druckauftrag mit den Originaleinstellungen zu drucken, oder klicken Sie auf **Erweitertes Drucken**, und ändern Sie die Einstellungen.

## Abbrechen eines Druckauftrags


Ein Druckauftrag kann am Bedienfeld mit der Taste **Abbrechen** abgebrochen werden. Im integrierten Webserver können Sie den betreffenden Druckauftrag auswählen und dann auf das Symbol **Abbrechen** klicken.

Der Drucker führt nun das Papier weiter, als ob der Druckauftrag abgeschlossen ist.


 **HINWEIS:** Bei Druckaufträgen mit mehreren Seiten oder bei großen Dateien kann dies länger dauern.

## Verwalten der Druckwarteschlange


Der Drucker kann weitere Seiten in einer Warteschlange speichern, während die aktuelle Seite gedruckt wird. Die Warteschlange kann Seiten mehrerer Druckaufträge enthalten.


 **HINWEIS:** Die folgenden Informationen treffen nur zu, wenn Sie die mit dem Drucker gelieferten Treiber verwenden oder Druckaufträge über den integrierten Webserver senden.

## Aktivieren und Deaktivieren der Warteschlange

Sie können die Warteschlangenfunktion über den integrierten Webserver (**Einstellungen** > **Geräte-Einrichtung** > **Warteschlange**) oder am Bedienfeld deaktivieren, indem Sie das Symbol  und danach **Auftragsverwaltungsopt.** > **Warteschlange aktivieren** auswählen. Wählen Sie dann die Einstellung "Ein" oder "Aus" aus.

## Die Optionen zum Starten des Druckens

 **HINWEIS:** Die Optionen zum Starten des Druckens können nicht für PostScript-Druckaufträge verwendet werden.


Sie können auswählen, wann eine Datei in der Warteschlange gedruckt wird. Dies ist über den integrierten Webserver (Registerkarte **Einstellungen** > **Geräte-Einrichtung** > **Druckbeginn**) oder das Bedienfeld (wählen Sie das Symbol  und danach **Auftragsverwaltungsopt.** > **Druckbeginn** aus) möglich.

Sie haben dann die Wahl zwischen drei Einstellungen:

- **Nach Verarbeitung:** Der Drucker beginnt erst nach der Verarbeitung der ganzen Seite mit der Ausgabe. Dies ist die langsamste Einstellung, sie bietet aber die beste Druckqualität.
- **Sofort:** Der Drucker gibt die Seite aus, während er sie verarbeitet. Dies ist die schnellste Einstellung, aber der Drucker unterbricht möglicherweise die Ausgabe, um die Daten zu verarbeiten. Sie sollte nicht für komplexe Druckbilder mit dichten Farben verwendet werden.
- **Optimiert** (Standardeinstellung): Der Drucker berechnet den geeignetsten Zeitpunkt zum Drucken der Seite. Diese Einstellung bietet den besten Kompromiss zwischen **Nach Verarbeitung** und **Sofort**.

## Identifizieren eines Druckauftrags in der Warteschlange

Sie können am besten über den integrierten Webserver auf die Warteschlange zugreifen (**Informationen** > **Auftragswarteschlange**), um sie zu verwalten und vollständige Informationen zu jedem Druckauftrag anzuzeigen (durch Klicken auf den Dateinamen).

Die Warteschlange kann aber auch am Bedienfeld verwaltet werden. Wählen Sie dazu das Symbol  und danach **Auftragswarteschlange** aus. Es wird dann eine Liste der Druckaufträge in der Warteschlange angezeigt.

Jeder Auftrag hat einen Bezeichner mit folgendem Format:

<Position in Warteschlange>: <Bildname>

Der Druckauftrag, der aktuell gedruckt wird, befindet sich an Position 0. Der nächste Druckauftrag befindet sich an Position 1 und der zuvor gedruckte Auftrag an Position -1.

## Vorziehen eines Druckauftrags in der Warteschlange

Wenn Sie einen bestimmten Druckauftrag in der Warteschlange als nächsten Auftrag drucken möchten, wählen Sie ihn aus, und wählen Sie **Druckauftrag wiederholen** (integrierter Webserver) oder **Vorziehen** (Bedienfeld) aus.

Wenn die Verschachtelungsfunktion aktiviert ist, kann der vorgezogene Druckauftrag weiterhin mit anderen Aufträgen verschachtelt sein. Wenn Sie diesen Druckauftrag wirklich vorziehen und alleine auf der Rolle drucken möchten, deaktivieren Sie zuerst die Verschachtelungsfunktion, und verschieben Sie den Auftrag danach wie oben beschrieben an den Anfang der Warteschlange.

## Löschen eines Druckauftrags aus der Warteschlange

Unter normalen Umständen 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 entfernt werden. Markieren Sie dazu die Datei, 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 (Status = **Drucken** im Webserver oder Warteschlangenposition 0 am Bedienfeld) und Sie ihn abbrechen und löschen möchten, müssen Sie zuerst auf die Schaltfläche **Abbrechen** klicken (Webserver) bzw. die Taste **Abbrechen** drücken (Bedienfeld) und ihn anschließend aus der Warteschlange löschen.

## Drucken von Kopien eines Auftrags in der Warteschlange

Wenn Sie zusätzliche Kopien eines Auftrags in der Warteschlange drucken möchten, wählen Sie ihn im integrierten Webserver aus, klicken Sie auf das Symbol **Druckauftrag wiederholen**, und geben Sie die Anzahl der Exemplare an. Der Druckauftrag wird dann an den Anfang der Warteschlange verschoben.

Dies kann auch am Bedienfeld durchgeführt werden. Wählen Sie dazu den Druckauftrag aus, wählen Sie **Kopien**, geben Sie die Anzahl der Kopien an, und drücken Sie die Taste **Auswählen**. Diese Einstellung hat Vorrang vor dem in der Software ausgewählten Wert.


 **HINWEIS:** Wenn die Option **Drehen** beim Senden der Datei auf **Ein** eingestellt war, werden alle Kopien gedreht.

Falls der Auftrag bereits gedruckt wurde, verschieben Sie ihn mit **Vorziehen** an den Anfang der Warteschlange.

## Informationen zum Auftragsstatus

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

- **Daten werden empfangen:** Der Drucker empfängt den Auftrag vom Computer.
- **Wartet auf Verarbeitung:** Der Auftrag wurde vom Drucker empfangen und wartet auf die Ausgabe (nur Druckaufträge, die über den integrierten Webserver gesendet wurden).
- **Verarbeitung läuft:** Der Druckauftrag wird analysiert und verarbeitet.
- **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.
- **Wart.a.Schacht.:** Der Drucker wartet bei aktivierter Schachtelung auf weitere Aufträge, um das Schachteln abzuschließen und mit dem Drucken fortzufahren.
- **Angehalten:** Der Druckauftrag wurde mit der Option **Für Vorschau anhalten** gesendet und wird angehalten.

 **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 des Druckers mit dem Status **Angehalten** in der Warteschlange angezeigt. Wenn Sie den Auftrag fortsetzen, wird er ab der Seite gedruckt, an der er unterbrochen wurde.

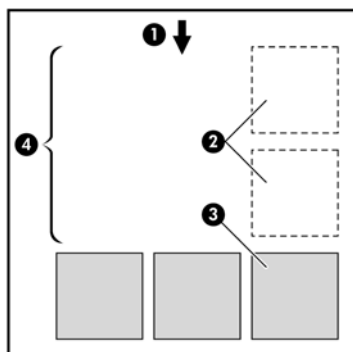
- **Warten auf Papier:** Der Auftrag kann nicht gedruckt werden, da das benötigte Papier nicht im Drucker geladen ist (siehe [„Die Meldung "Warten auf Papier" wird angezeigt \[4520\]“](#))

[auf Seite 181](#)). Legen Sie das entsprechende Papier ein, und klicken Sie auf **Weiter**, um das Drucken fortzusetzen.

- **Warten auf Abrechnung:** 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 das Drucken fortzusetzen.
- **Druckvorgang läuft**
- **Trocknen läuft**
- **Papier wird geschnitten**
- **Blatt wird ausgeworfen**
- **Abbruch:** 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 Auftrag enthält keine Druckdaten.

## Verschachteln von Aufträgen zur Einsparung von Papier

Durch das Verschachteln werden die Seiten 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 Bedingungen zutreffen:

- In den Drucker ist Rollenpapier und nicht Blattpapier geladen.
- Im Menü **Auftragsverwaltung** (Bedienfeld) bzw. auf der Seite **Geräte-Einrichtung** (integrierter Webserver) ist die Option **Verschachteln** auf **Ein** eingestellt.
- Die Warteschlange ist 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.


## Welche Seiten können verschachtelt werden?

Damit die Verschachtelung möglich ist, müssen folgende Bedingungen erfüllt werden:

- Alle Seiten müssen dieselbe Druckqualitätseinstellung aufweisen ("Schnell", "Normal" oder "Beste").
- Die Einstellung "Optimieren für" muss bei allen Seiten identisch sein ("Zeichnungen/Text" oder "Bilder").
- Die Einstellung "Maximale Detailtreue" muss bei allen Seiten identisch sein.
- Die Einstellung der Ränder muss bei allen Seiten identisch sein ("Breiter" oder "Normal").
- Die Einstellung "Spiegeln" muss bei allen Seiten identisch sein.
- Die Einstellung "Rendering Intent" muss bei allen Seiten identisch sein.
- Die Einstellung "Schneidvorrichtung" muss bei allen Seiten identisch sein.
- Die Farbanpassungseinstellungen müssen bei allen Seiten identisch sein. Diese Einstellungen heißen im Windows-Treiber "Erweiterte Farbeinstellungen" und im Mac OS-Treiber "CMYK-Einstellungen".
- 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):
  - HP-GL/2 und HP RTL, CALS G4
  - PostScript, PDF, TIFF, JPEG
- JPEG-, TIFF- und CALS G4-Seiten mit einer höheren Auflösung 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 am Bedienfeld geändert werden. Wählen Sie dazu

das Symbol  und danach **Auftragsverwaltungsopt. > Verschachtelungsoptionen > Wartezeit auswählen** aus. Sie können einen Wert von 1 bis 99 Minuten einstellen.


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


## Unbeaufsichtigtes Drucken/Drucken über Nacht

Die Drucker der Modellreihe HP Designjet 4520 sind durch die Möglichkeit zur Verwendung mehrerer Rollen und den optionalen Stapler sowie durch ihre zuverlässige und konsistente Druckqualität ideal für große unbeaufsichtigte Druckaufträge geeignet.

Folgende Empfehlungen helfen Ihnen bei der Arbeit mit langen Warteschlangen von Druckaufträgen.

- Verwenden Sie möglichst neue lange Papierrollen.
- Wenn Sie auf bereits verwendeten Rollen drucken möchten, überprüfen Sie die Papiersorte und die restliche Länge über den integrierten Webserver oder am Bedienfeld, um sicherzustellen, dass genug Papier für alle Druckaufträge vorhanden ist.

 **HINWEIS:** Die Informationen zum restlichen Rollenpapier sind nur verfügbar, wenn Sie beim Einlegen der Rolle ihre Länge angegeben haben.

- Überprüfen Sie, ob das Papier breit genug für alle Druckaufträge ist (alle Aufträge, die zu breit sind, werden mit dem Status "Warten auf Papier" in der Warteschlange gehalten).
- Überprüfen Sie den Tintenstand in den Druckpatronen.
- Das Standardfach hat ein empfohlenes Fassungsvermögen von 30 separaten Ausdrucken. Der Stapler kann bis zu 200 Ausdrücke aufnehmen.
- Wenn Sie die Druckaufträge gesendet haben, können Sie ihren Status von einem entfernten Computer aus über den integrierten Webserver überprüfen.
- Stellen Sie die Tropfenerkennung auf "Intensiv" ein.
- Stellen Sie die Trocknungszeit auf "Optimal" ein.
- Wir empfehlen je nach Papiersorte und Druckausgabe folgende Einstellungen.
- Wählen Sie das Symbol  und dann **Papierhandling-Optionen > Rollenwechsel-Optionen > Rollenwechsel minimieren** aus.

**Tabelle 5-1** Empfohlene Einstellungen für das unbeaufsichtigte Drucken


Druckausgabe	Druckmodus	Maximale Detailtreue	Optimieren für	Trocknungszeit	Papiersorten
Zeichnungen/Text	Normal	Aus	Zeichnungen/Text	Optimal	Gestrichenes Papier, Postpapier, gestrichenes Papier (schwer), Glanzpapier
Linienzeichnungen und gefüllte Flächen	Normal	Ein	Zeichnungen/Text	Optimal	Gestrichenes Papier, Postpapier, gestrichenes Papier (schwer), Glanzpapier

**Tabelle 5-1** Empfohlene Einstellungen für das unbeaufsichtigte Drucken (Fortsetzung)

Druckausgabe	Druckmodus	Maximale Detailtreue	Optimieren für	Trocknungszeit	Papiersorten
Karten	Beste	Ein	Bilder	Optimal	Gestrichenes Papier, gestrichenes Papier (schwer), Glanzpapier
Grafiken, Fotos	Beste	Ein	Bilder	Optimal	Gestrichenes Papier, gestrichenes Papier (schwer), Glanzpapier



## 6 Vorgehensweisen (Stapler) [4520]

 **HINWEIS:** Dieses Kapitel betrifft nur die Druckerserie HP Designjet 4520.

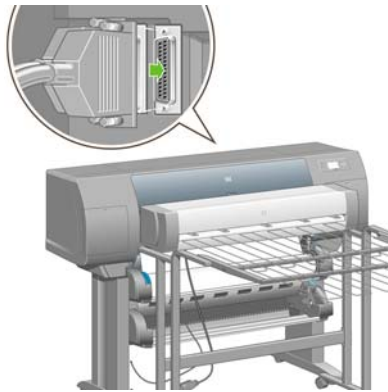
Der Stapler ist ein optionales Zubehör für die Drucker der Modellreihe HP Designjet 4520. Er stapelt die Ausdrücke flach aufeinander, anstatt sie in das Ablagefach auszugeben.




- [Anbringen des Staplers](#)
- [Abnehmen des Staplers](#)
- [Ändern der Temperatur](#)
- [Wechseln von Papierrollen während der Stapler verwendet wird](#)
- [Reinigen des Staplergehäuses](#)
- [Reinigen der Staplerwalzen](#)
- [Transportieren oder Lagern des Staplers](#)


## Anbringen des Staplers

1. Schließen Sie die Kabel zwischen Stapler und Drucker an.




2. Schalten Sie den Stapler ein.
3. Wählen Sie am Bedienfeld das Symbol  und danach **Zubehör > Stapler > Stapler installieren** aus. Sie werden dann am Bedienfeld aufgefordert, den Stapler am Drucker anzubringen.
4. Am Stapler befinden sich zwei Verriegelungen, die in die Deflektoren des Druckers greifen. Bringen Sie erst die eine Seite und dann die andere Seite des Staplers an (da so weniger Kraftaufwand nötig ist).

Warten Sie einige Zeit, bis sich der Stapler aufgewärmt hat, besonders wenn er gerade erst eingeschaltet wurde.


 **HINWEIS:** Der Stapler arbeitet mit abgeschnittenen Papierblättern. Wenn Sie ihn einschalten, wird die Schneidvorrichtung automatisch aktiviert. Der Stapler funktioniert nicht, wenn die Schneidvorrichtung deaktiviert ist oder wenn die Druckmedien nicht abgeschnitten werden können (z. B. Leinwand).


## Abnehmen des Staplers

1. Wählen Sie am Bedienfeld das Symbol  und danach **Zubehör > Stapler > Stapler deinstallieren** aus.
2. Sie werden dann am Bedienfeld aufgefordert, den Stapler vom Drucker abzunehmen. Lösen Sie erst die eine Seite des Staplers vom Drucker, und nehmen Sie dann die andere Seite ab.
3. Ziehen Sie die Staplerkabel ab.



## Ändern der Temperatur

 **HINWEIS:** Diese Option ist nur verfügbar, wenn der Stapler am Drucker angebracht ist.

Der Stapler enthält eine beheizte Walze, um das Papier zu glätten. Um die Temperatur der Walze zu ändern, wählen Sie am Bedienfeld das Symbol  und danach **Zubehör > Stapler > Temperatur auswählen** aus. Sie haben dann die Wahl zwischen drei Optionen:

- **Normal** ist die Standardeinstellung und sollte immer verwendet werden.
- **Hoch** erhöht die Temperatur der Walze. Diese Einstellung sollte z. B. für sehr steifes Papier verwendet werden.
- **Niedrig** verringert die Temperatur der Walze. Diese Einstellung sollte z. B. für Papier mit besonders empfindlicher Oberfläche verwendet werden.

## Wechseln von Papierrollen während der Stapler verwendet wird

1. Nehmen Sie den Papierstapel aus dem Stapler, damit er leichter zu tragen ist.
2. Trennen Sie den Stapler vom Drucker, indem Sie zuerst eine Seite und dann die andere lösen.
3. Wechseln Sie dann die Rollen wie gewohnt (siehe [„Entnehmen einer Papierrolle aus dem Drucker \[4520\]“ auf Seite 36](#) und [„Laden einer Papierrolle in den Drucker \[4520\]“ auf Seite 32](#)).

## Reinigen des Staplergehäuses

Siehe [„Reinigen der Außenseite des Druckers“ auf Seite 113](#).

## Reinigen der Staplerwalzen

 **VORSICHT!** Der Stapler wird während des Betriebs heiß. Schalten Sie ihn daher vor der Reinigung aus, und warten Sie, bis er abgekühlt ist.

Auf der Hauptwalze und den kleinen Ausgabewalzen bleiben Tintenrückstände zurück. Reinigen Sie die Walzen daher regelmäßig mit einem mit Wasser angefeuchteten Tuch.

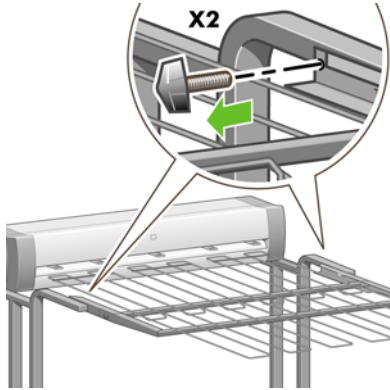
Die Häufigkeit der Reinigung hängt in gewissem Maß von der verwendeten Papiersorte ab.

- Wenn Sie Normalpapier, gestrichenes oder schweres gestrichenes Papier verwenden, führen Sie die Reinigung einmal pro Monat durch.
- Wenn Sie lichtdurchlässiges Papier, Velinpapier, Hochglanzpapier oder natürliches Transparentpapier verwenden, führen Sie die Reinigung einmal pro Woche durch (selbst bei Verwendung der langsamsten Druckmodi).

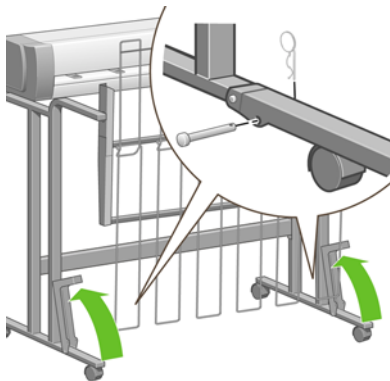
## Transportieren oder Lagern des Staplers

Bevor Sie den Stapler transportieren oder lagern, führen Sie folgende Schritte durch, damit er weniger Platz in Anspruch nimmt.

1. Lösen Sie die Schrauben an beiden Seiten des Staplerfachs, und lassen Sie das Fach senkrecht herunterhängen.



2. Entfernen Sie den Stift von den Fußverlängerungen, und klappen Sie diese nach oben.






---

# 7 Vorgehensweisen (Druckeinstellungen)

- Ändern des Seitenformats
- Erstellen eines benutzerdefinierten Seitenformats
- Ändern der Druckqualitätseinstellung
- Auswählen der Druckqualitätseinstellungen
- Drucken mit maximaler Geschwindigkeit
- Anpassen der Ränder
- Drucken auf überformatigen Seiten
- Drucken ohne hinzugefügte Ränder
- Auswählen der Ausrichtung
- Drehen eines Druckbilds
- Spiegeln eines Druckbilds
- Skalieren eines Druckbilds
- Ändern der Paletteneinstellungen
- Ändern der Behandlung sich überschneidender Linien
- Ändern der Grafiksprache


## Ändern des Seitenformats

Das Papierformat kann auf folgende Arten festgelegt werden:

- Windows-Druckertreiber: Öffnen Sie die Registerkarte **Papier/Qualität**, und wählen Sie unter **Papierformat** das gewünschte Format aus.
  - Mac OS-Druckertreiber: Klicken Sie im Menü **Ablage** auf **Papierformat**, wählen Sie im Einblendmenü **Format für** Ihren Drucker aus, und wählen Sie das gewünschte Format mit der Option **Papiergröße** aus.
- 
-  **HINWEIS:** Wenn im Menü **Ablage** die Option **Papierformat** nicht verfügbar ist, klicken Sie auf **Drucken** und dann auf **Papiergröße**.
- 
- Integrierter Webserver: Wechseln Sie auf der Seite **Druckauftrag senden** zum Abschnitt **Seitenformat**, und nehmen Sie die gewünschte Einstellung vor.
  - Bedienfeld: Wählen Sie das Symbol  und danach **Standard-Druckoptionen** > **Papieroptionen** > **Papierformat auswählen** aus.
- 
-  **HINWEIS:** Wenn Sie das Papierformat im Druckertreiber oder über den integrierten Webserver festlegen, wird die Einstellung am Bedienfeld außer Kraft gesetzt.
- 

## Erstellen eines benutzerdefinierten Seitenformats

Sie können ein benutzerdefiniertes Papierformat im Druckertreiber oder über den integrierten Webserver erstellen.

-  **HINWEIS:** Benutzerdefinierte Papierformate können jedoch nur mit Administratorberechtigung erstellt werden.
- 

### HP-GL/2- und HP RTL-Druckertreiber für Windows

1. Öffnen Sie die Registerkarte Papier/Qualität.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Benutzerdefiniert**.
3. Wählen Sie einen der verfügbaren Namen (**Benutzerdefiniert 1** bis **Benutzerdefiniert 5**) für das Seitenformat aus.
4. Geben Sie Breite und Länge ein.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

## PostScript-Druckertreiber für Windows

Mit diesem Treiber können benutzerdefinierte Seitenformate auf unterschiedliche Arten erstellt werden.

- Klicken Sie im Treiberdialogfeld auf der Registerkarte **Papier/Qualität** auf die Schaltfläche **Benutzerdefiniert**, geben Sie den Namen und die Maße des neuen Formats ein, und speichern Sie es mit **Speichern**. Damit das neue Papierformat in der Liste der benutzerdefinierten Formate angezeigt wird, schließen Sie das Dialogfeld mit den Druckereigenschaften und öffnen es danach mit der Schaltfläche **Sonstige** 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**. Das neue benutzerdefinierte Format wird nun im Treiberdialogfeld in der Papierformatliste auf der Registerkarte **Papier/Qualität** angezeigt (klicken Sie ggf. auf die Schaltfläche **Sonstige**).
- Wählen Sie im PostScript-Treiber auf der Registerkarte **Erweitert** in der Papierformatliste den Eintrag für das benutzerdefinierte PostScript-Seitenformat aus, geben Sie die Maße ein, und klicken Sie auf **OK**, um das neue Format zu speichern. Das neue Format steht zur Verfügung, bis Sie die aktuelle Anwendung beenden. Danach wird es auf das Standardformat zurückgesetzt. In der Formatliste auf der Registerkarte **Papier/Qualität** ist ein Eintrag für ein benutzerdefiniertes PostScript-Seitenformat vorhanden.

## PostScript-Druckertreiber für Mac OS X

1. Klicken Sie im Menü **Ablage** auf **Papierformat**.

 **HINWEIS:** Wenn im Menü **Ablage** die Option **Papierformat** nicht verfügbar ist, klicken Sie auf **Drucken**.

2. Wählen Sie am Ende der Liste **Papiergröße** die Option zum Verwalten eigener Papiergrößen aus.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Neu** oder **+**.
4. Geben Sie einen Namen für das benutzerdefinierte Papierformat ein.
5. Geben Sie Breite und Länge ein.


## Integrierter Webserver


1. Wechseln Sie auf der Seite Druckauftrag senden zum Abschnitt Seitenformat.
2. Klicken Sie auf **Benutzerdefiniert**.
3. Wählen Sie Breite und Länge des Formats aus.

## Ändern der Druckqualitätseinstellung

Der Drucker verfügt über drei Druckqualitätseinstellungen: **Optimal**, **Normal** und **Schnell**. Zwei weitere Optionen wirken sich ebenfalls auf die Druckqualität aus: **Optimieren für Zeichnungen/Text** oder **Optimieren für Bilder** und **Maximale Detailtreue**. Informationen zum Auswählen der geeigneten Einstellungen finden Sie unter [„Auswählen der Druckqualitätseinstellungen“ auf Seite 58](#).

Die Druckqualität kann auf folgende Arten festgelegt werden:

- Windows-Druckertreiber: Verwenden Sie auf der Registerkarte Papier/Qualität den Abschnitt Druckqualität.
- Mac OS-Druckertreiber: Öffnen Sie das Fenster Bildqualität.
- Integrierter Webserver: Verwenden Sie auf der Seite Druckauftrag senden den Abschnitt Bildqualität.
- Bedienfeld: Wählen Sie das Symbol  und danach **Standard-Druckoptionen > Bildqualität** aus.

 **HINWEIS:** Wenn Sie die Druckqualität im Druckertreiber oder über den integrierten Webserver 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).




## Auswählen der Druckqualitätseinstellungen

In der folgenden Tabelle sind die empfohlenen Druckqualitätseinstellungen und Papiersorten für verschiedene Druckausgaben auf Rollenpapier aufgeführt. Diese Vorschläge sind hilfreich, müssen aber nicht befolgt werden.






Wenn Sie auf Blattpapier drucken, sollten Sie die Druckqualitätseinstellung **Beste** verwenden.

Wenn Sie nicht wissen, wie die Qualitätseinstellung geändert wird, lesen Sie [„Ändern der Druckqualitätseinstellung“ auf Seite 57](#).

 **HINWEIS:** Drucken Sie Grafiken mit vielen Elementen und gefüllten Flächen auf schwererem Papier (schwerem oder Glanzpapier).

Druckausgabe	Bildqualitätseinstellungen			Papiersorten
	Druckqualität	Optimieren für	Maximale Detailtreue	
Linienzeichnungen (Entwurf) 	Schnell	Zeichnungen/Text	Deaktiviert (oder Aktiviert für höhere Qualität bei niedrigerer Geschwindigkeit)	Hochweiß Postpapier Lichtdurchlässige Medien* Gestrichenes Papier
Zeichnungen/Text 	Normal	Zeichnungen/Text	Deaktiviert	Hochweiß Postpapier Lichtdurchlässige Medien* Gestrichenes Papier
Linienzeichnungen und gefüllte Flächen (schnell) 	Normal	Zeichnungen/Text	Aktiviert	Hochweiß Postpapier Lichtdurchlässige Medien* Gestrichenes Papier Gestrichenes Papier, schwer Produktivitäts-Fotopapier, hochglänzend



Druckausgabe	Bildqualitätseinstellungen			Papiersorten
	Druckqualität	Optimieren für	Maximale Detailtreue	
Linienzeichnungen und gefüllte Flächen 	Beste	Zeichnungen/Text	Deaktiviert	Hochweiß Postpapier Lichtdurchlässige Medien* Gestrichenes Papier Gestrichenes Papier, schwer Produktivitäts-Fotopapier, hochglänzend
Linien und Bilder – Landkarten hoher Qualität 	Beste	Zeichnungen/Text	Aktiviert	Gestrichenes Papier Gestrichenes Papier, schwer Produktivitäts-Fotopapier, hochglänzend
Ladenwerbung 	Normal	Bilder	Deaktiviert	Gestrichenes Papier Gestrichenes Papier, schwer Produktivitäts-Fotopapier, hochglänzend
Grafiken 	Beste	Bilder	Deaktiviert	Gestrichenes Papier, schwer Produktivitäts-Fotopapier, hochglänzend
Fotografien 	Beste	Bilder	Deaktiviert	Produktivitäts-Fotopapier, hochglänzend

\* Zu den lichtdurchlässigen Medien gehören Velinpapier, lichtdurchlässiges Postpapier, natürliches Pauspapier sowie transparente und matte Folie.

Technische Einzelheiten zur Druckauflösung finden Sie unter [„Funktionsspezifikationen“ auf Seite 208](#).

## Drucken mit maximaler Geschwindigkeit

Es gibt zwei Papiersorteneinstellungen am Bedienfeld, die speziell für eine maximale Druckgeschwindigkeit ausgelegt sind.

Druckausgabe	Bildqualitätseinstellungen			Papiersorten (Bedienfeld)
	Druckqualität	Optimal für	Maximale Detailtreue	
Linienzeichnungen (Entwurf)	Schnell	Zeichnungen/Text	Deaktiviert	Max. Geschwind., hochweiß* Max. Geschw., Postpapier†



\* Um mit maximaler Geschwindigkeit auf hochweißem Papier zu drucken, legen Sie hochweißes HP Inkjet-Postpapier ein, und wählen Sie am Bedienfeld die Papiersorte "Max. Geschwind., hochweiß" aus.

† Um mit maximaler Geschwindigkeit auf Postpapier zu drucken, legen Sie HP Inkjet-Postpapier (universal) ein, und wählen Sie am Bedienfeld die Papiersorte "Max. Geschw., Postpapier" aus.

## Anpassen der Ränder


Die Randeinstellungen bestimmen den druckbaren Bereich der Seite, der von Ihrer Anwendung verwendet werden kann. Es gibt die drei Randooptionen "Schmal", "Normal" und "Breiter" (siehe auch [„Drucken ohne hinzugefügte Ränder“ auf Seite 61](#)). Informationen zu den Randmaßen finden Sie unter [„Funktionspezifikationen“ auf Seite 208](#).

Die Ränder können auf folgende Arten festgelegt werden:

- HP-GL/2- und HP RTL-Druckertreiber für Windows: Standardmäßig sind die normalen Ränder ausgewählt. Die anderen Randeinstellungen können auf der Registerkarte **Papier/Qualität** über die Schaltfläche **Ränder/Layout** ausgewählt werden.
- Windows PostScript-Druckertreiber: Öffnen Sie die Registerkarte **Papier/Qualität**, und wählen Sie unter **Papierformat** das gewünschte Format aus. Die Ränder werden zusammen mit dem Seitenformat festgelegt.
- Mac OS-Druckertreiber: Klicken Sie im Menü **Ablage** auf **Papierformat** und dann auf **Papiergröße**. Die Ränder werden zusammen mit dem Seitenformat festgelegt.



**HINWEIS:** Wenn im Menü **Ablage** die Option **Papierformat** nicht verfügbar ist, klicken Sie auf **Drucken** und dann auf **Papiergröße**.

- Integrierter Webserver: Wählen Sie auf der Seite Druckauftrag senden das gewünschte Format in der Liste aus.
- Ab Firmware-Version FW9 können die Verschachtelungsränder auf 0 verringert werden. Wählen Sie dazu am Bedienfeld **Auftragsverwaltung** > **Verschachtelungsoptionen** > **Verschachtelungsabstand** aus. Sie haben dann die Wahl zwischen zwei Einstellung: "Automatisch" (Standard) und "0". Wenn Sie "0" auswählen, können Sie z. B. drei Dokumente im Format A3 auf einer 36 Zoll breiten Rolle verschachteln.
- Bedienfeld: Wählen Sie das Symbol  und danach **Standard-Druckoptionen** > **Papieroptionen** > **Ränder auswählen** aus.



**HINWEIS:** Wenn Sie die Ränder im Druckertreiber oder über den integrierten Webserver festlegen, wird die Einstellung am Bedienfeld außer Kraft gesetzt.

## Drucken auf überformatigen Seiten

Aus technischen Gründen ist das Drucken über die gesamte Breite bzw. Länge des Papiers nicht möglich. Das Druckbild muss immer von einem Rahmen umgeben sein. Wenn Sie jedoch z. B. ein Bild im Format A3 ohne Rand drucken möchten, können Sie auf größerem Papier drucken und die dabei entstehenden Ränder nach dem Drucken abschneiden.

Zu diesem Zweck gibt es die übergroßen Seitenformate. Auf jedem übergroßen Seitenformat kann ein Standardpapierformat samt der erforderlichen Ränder gedruckt werden.

Die übergroßen Seitenformate können auf folgende Arten festgelegt werden:

- HP-GL/2- und HP RTL-Druckertreiber für Windows: Klicken Sie auf der Registerkarte **Papier/Qualität** auf die Schaltfläche **Ränder/Layout**, und wählen Sie die Layoutoption **Überformat** aus.
- Windows PostScript-Druckertreiber: Öffnen Sie die Registerkarte **Papier/Qualität**, und wählen Sie unter **Papierformat** das gewünschte Format aus. Das Überformat wird zusammen mit den Rändern festgelegt.
- Mac OS X-Druckertreiber: Wählen Sie das Seitenformat aus, damit die Randooptionen angezeigt werden. Wählen Sie die Option **Überformat** aus.
- Integrierter Webserver: Wählen Sie auf der Seite **Druckauftrag senden** in der Liste mit dem Randlayout den Eintrag **Überformat** aus.
- Bedienfeld: Wählen Sie **Standard-Druckoptionen > Papieroptionen > Ränder auswählen > Überformat** aus.

Beim Bedrucken von Überformaten können Sie wie gewohnt die Breite der Ränder festlegen (siehe [„Anpassen der Ränder“ auf Seite 60](#)).

Weitere Informationen finden Sie unter [„Drucken ohne hinzugefügte Ränder“ auf Seite 61](#).

## Drucken ohne hinzugefügte Ränder

Aus technischen Gründen ist das Drucken über die gesamte Breite bzw. Länge des Papiers nicht möglich. Das Druckbild muss immer von einem Rahmen umgeben sein. Wenn das Bild jedoch bereits ausreichende Ränder (Freiraum um die Papierkanten) enthält, können Sie den Drucker so einstellen, dass beim Drucken keine Ränder hinzugefügt werden. Die Kanten des Bildes werden dann abgeschnitten.

Das Hinzufügen von Rändern kann auf folgende Arten verhindert werden:

- HP-GL/2- und HP RTL-Druckertreiber für Windows: Klicken Sie auf der Registerkarte **Papier/Qualität** auf die Schaltfläche **Ränder/Layout**, und wählen Sie die Layoutoption **Ränder überdecken Seiteninhalt** aus.
- Windows PostScript-Druckertreiber: Öffnen Sie die Registerkarte **Papier/Qualität**, klicken Sie auf **Papierformat**, und wählen Sie ein Überformat aus. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ränder/Layout**, und wählen Sie die Layoutoption **Ränder überdecken Seiteninhalt** aus.
- Integrierter Webserver: Wählen Sie auf der Seite **Druckauftrag senden** in der Liste mit dem Randlayout die Option **Ränder überdecken Seiteninhalt** aus.
- Bedienfeld: Wählen Sie **Standard-Druckoptionen > Papieroptionen > Layout auswählen > Rand beschneidet Druckbild** aus.

Diese Option steht nicht im PostScript-Treiber für Windows oder in den Mac OS-Treibern zur Verfügung.

Wenn Sie diese Option verwenden, können Sie wie gewohnt die Breite der Ränder festlegen (siehe [„Anpassen der Ränder“ auf Seite 60](#)). Der Drucker verwendet weiterhin Ränder, er fügt sie lediglich dem Bild nicht hinzu.

## Auswählen der Ausrichtung

Die Ausrichtung des Druckbildes kann auf Hochformat oder Querformat eingestellt werden. Darstellung auf dem Bildschirm:

- Bei einem Bild im Hochformat ist die Höhe größer als die Breite.



- Bei einem Bild im Querformat ist die Breite größer als die Höhe.



Wählen Sie die Ausrichtung aus, mit der das Bild auf dem Bildschirm angezeigt wird. Wenn Sie ein querformatiges Bild im Hochformat oder ein hochformatiges Bild im Querformat drucken, wird sein Inhalt beim Drucken möglicherweise abgeschnitten.

Sie können die Ausrichtung im Druckertreiber oder über den integrierten Webserver festlegen.

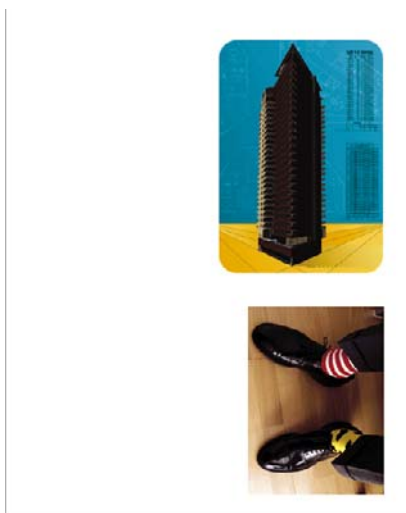
- HP-GL/2- und HP RTL-Druckertreiber für Windows: Nehmen Sie die Einstellung auf der Registerkarte Fertigstellung im Abschnitt Ausrichtung vor.
- PostScript-Druckertreiber für Windows: Verwenden Sie auf der Registerkarte **Papier/Qualität** den Abschnitt **Ausrichtung**.
- PostScript-Druckertreiber für Mac OS: Klicken Sie im Menü **Ablage** auf **Papierformat**. Nehmen Sie dann die Einstellung im Abschnitt **Seiteneinstellungen** unter **Ausrichtung** vor.

 **HINWEIS:** Wenn im Menü **Ablage** die Option **Papierformat** nicht verfügbar ist, klicken Sie auf **Drucken** und dann auf **Ausrichtung**.

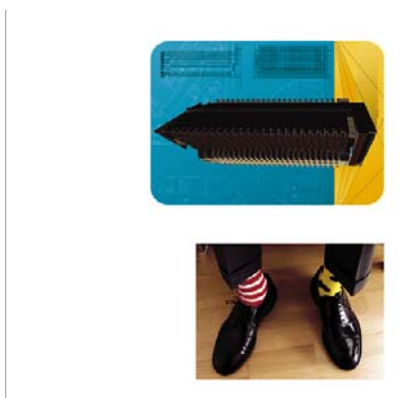
- Integrierter Webserver: Nehmen Sie die Einstellung auf der Seite Druckauftrag senden im Abschnitt Ausrichtung vor.

## Drehen eines Druckbilds


Druckbilder werden standardmäßig so ausgegeben, dass die kürzeren Kanten parallel zum Papieranfang sind:




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



Dies kann auf folgende Arten festgelegt werden:

- HP-GL/2- und HP RTL-Druckertreiber für Windows: Öffnen Sie die Registerkarte **Fertigstellung**, und aktivieren Sie die Option **Um 90 Grad drehen**.
- PostScript-Druckertreiber für Windows: Wählen Sie auf der Registerkarte **Funktionen** die Option **Um 90 Grad drehen** aus.
- Mac OS-Druckertreiber: Wählen Sie im Ausschnitt **Fertigstellung** die Option **Um 90 Grad drehen** aus.
- Integrierter Webserver: Öffnen Sie die Seite **Druckauftrag senden**, und wählen Sie **Drehen** aus.
- Bedienfeld: Wählen Sie das Symbol  und danach **Standard-Druckoptionen > Paperoptionen > Drehen** aus.

 **HINWEIS:** Wenn Sie das Druckbild im Druckertreiber oder über den integrierten Webserver drehen, 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 ist.

△ **ACHTUNG:** 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. Wenn Sie einen Drucker der Serie HP Designjet 4520 verwenden, erhält der Druckauftrag den Status "Warten auf Papier".


---


## Automatisches Drehen

Der HP-GL/2- und der HP RTL-Druckertreiber verfügen auf der Registerkarte **Papier/Qualität** über eine Option zum automatischen Drehen, durch die alle überformatigen Bilder im Hochformat automatisch um 90 Grad gedreht werden, um Papier zu sparen.

## Spiegeln eines Druckbilds

Wenn Sie durchsichtiges Imaging-Papier verwenden, können Sie ein Spiegelbild Ihrer Zeichnung drucken, damit sie in der richtigen Ausrichtung zu sehen ist, wenn das Papier von hinten angeleuchtet wird. Dies kann wie folgt ohne Änderung des Druckbildes in der Anwendung durchgeführt werden:

- HP-GL/2- und HP RTL-Druckertreiber für Windows: Öffnen Sie die Registerkarte **Fertigstellung**, und aktivieren Sie die Option zum Spiegeln.
- PostScript-Druckertreiber für Windows: Öffnen Sie die Registerkarte **Erweitert**, klicken Sie auf **Dokumentoptionen** und **Druckerfunktionen**, und stellen Sie **Spiegelung** auf **Ein** ein.
- Mac OS-Druckertreiber: Öffnen Sie den Ausschnitt **Fertigstellung**, und markieren Sie die Option zum Spiegeln.
- Integrierter Webserver: Öffnen Sie die Seite **Druckauftrag senden**, und aktivieren Sie die Option **Spiegelung**.
- Bedienfeld: Wählen Sie das Symbol  und danach **Standard-Druckoptionen** > **Papieroptionen** > **Spiegelung aktivieren** aus.

 **HINWEIS:** Wenn Sie das Druckbild im Druckertreiber oder über den integrierten Webserver spiegeln, wird die Einstellung am Bedienfeld außer Kraft gesetzt.


---

## Skalieren eines 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. Verkleinern Sie in diesem Fall das Seitenformat in der Software, und vergrößern Sie anschließend das Format am Bedienfeld.

Die Skalierung kann auf folgende Arten festgelegt werden:


- Windows-Druckertreiber: Öffnen Sie die Registerkarte **Effekte**, und verwenden Sie die Optionen zur Größenänderung.
  - Mit der Option **Dokument drucken auf** kann die Größe des Druckbilds an das für den Drucker ausgewählte Seitenformat angepasst werden. Wenn Sie beispielsweise als Seitenformat ISO A2 ausgewählt haben und ein Druckbild im Format A4 ausgeben, wird dieses auf das Format A2 vergrößert. Wenn das Seitenformat ISO A3 ausgewählt ist, wird ein größeres Druckbild auf das Format A3 verkleinert.
  - Mit der Option zur Angabe in Prozent der Normalgröße (HP-GL/2- und HP RTL-Treiber) oder der tatsächlichen Größe (PostScript-Treiber) kann der Druckbereich der Originalseite um den angegebenen Prozentwert vergrößert werden. Bei Bedarf werden Druckerränder hinzugefügt.
- Mac OS-Druckertreiber: Öffnen Sie den Ausschnitt **Fertigstellung**, und verwenden Sie die Option **Dokument drucken auf**.  
Der Treiber passt dann die Größe des Druckbilds an das für den Drucker ausgewählte Papierformat an.
- Integrierter Webserver: Öffnen Sie die Seite **Druckauftrag senden**, und verwenden Sie die Option **Größe ändern**.
- Bedienfeld: Wählen Sie das Symbol  und danach **Standard-Druckoptionen** > **Papieroptionen** > **Skalieren** aus.

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

## Ändern der Paletteneinstellungen

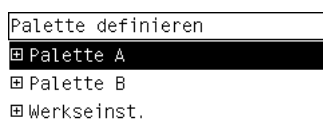
Sie können die Palette "Werkseinst" nicht ändern, aber die Paletten A und B beliebig definieren.

Diese Paletten werden nur für HP-GL/2- und HP RTL-Druckaufträge ohne eingebettete Softwarepalette verwendet.

 **HINWEIS:** Alle durch den HP-GL/2- und HP RTL-Treiber des Druckers generierten HP-GL/2-/HP RTL-Druckaufträge enthalten eine eingebettete Softwarepalette, und daher werden die Paletteneinstellungen am Bedienfeld ignoriert.

So ändern Sie Palette A:


1. Wählen Sie am Bedienfeld das Symbol  und dann **Standard-Druckoptionen** > **HP-GL/2-Einstellungen** > **Palette definieren** > **Palette A** aus.



2. Markieren Sie die Stiftnummer, die Sie ändern möchten, und drücken Sie die Taste **Auswählen**.
3. Wenn Sie **Stiftbreite** auswählen, wird die aktuelle Stiftbreite angezeigt, also z. B. **Breite=0,35 mm**. Diesen Wert können Sie folgendermaßen ändern:
4. Drücken Sie die Taste **Auswählen**.



5. Markieren Sie die gewünschte Breite.
6. Drücken Sie erneut die Taste **Auswählen**.
7. Drücken Sie die Taste **Zurück**, um in das vorherige Menü zurückzukehren: **Farbe/Stiftbreite**. Markieren Sie andernfalls **Farbe**.
8. Wenn Sie **Farbe** auswählen, wird die aktuelle Farbe des Stiftes angezeigt, also z. B. **Farbe=110**. Diesen Wert können Sie folgendermaßen ändern:
9. Drücken Sie die Taste **Auswählen**.
10. Markieren Sie die gewünschte Farbe.
11. Drücken Sie erneut die Taste **Auswählen**.
12. Drücken Sie die Taste **Zurück**, um in das vorherige Menü zurückzukehren.
13. Wenn Breite und Farbe des Stifts Ihren Wünschen entsprechen, drücken Sie die Taste **Zurück**.
14. Markieren Sie die nächste Stiftnummer, die Sie ändern möchten, drücken Sie die Taste **Auswählen**, und führen Sie die obigen Schritte erneut aus.
15. Drücken Sie nach Abschluss aller Stiftdefinitionen die Taste **Zurück**, um die Menüs zu verlassen.


 **HINWEIS:** Die neue Palette ist nur wirksam, wenn sie als aktuelle Palette ausgewählt wird.

Wenn Sie nicht die gewünschten Ergebnisse erzielen, lesen Sie den Abschnitt [„Die Stifteinstellungen scheinen nicht wirksam zu sein“ auf Seite 168](#).

## Ändern der Behandlung sich überschneidender Linien


Die Überlagerungseinstellung bestimmt, wie Linien behandelt werden, die sich in einem Druckbild überschneiden. Diese Funktion kann aktiviert und deaktiviert werden.

- Wenn die Überlagerung deaktiviert ist, wird der Schnittpunkt der Linien in der Farbe der oberen Linie gedruckt.
- Wenn die Überlagerung aktiviert ist, werden die Farben der beiden Linien am Schnittpunkt gemischt.

Um die Überlagerung zu aktivieren, wählen Sie das Symbol  und danach **Standard-Druckoptionen > HP-GL/2-Einstellungen > Überlagerung aktivieren** aus. Die Einstellung kann auch in manchen Anwendungen vorgenommen werden. Sie hat dann Vorrang vor der Einstellung am Bedienfeld.

```


HP-GL/2-Einstellungen
▶ Palette auswählen
▣ Palette definieren
▶ Überlagerung aktivieren
▶ Optimierte Grauneutralität
  
```

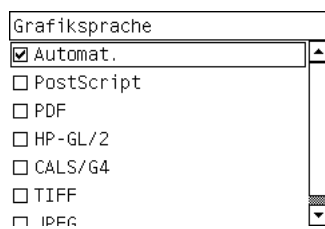
 **HINWEIS:** Die Überlagerungseinstellung wirkt sich nicht auf PostScript-Dateien aus.

## Ändern der Grafiksprache

Ändern Sie die Standardeinstellung (**Automat.**) nur zur Behebung eines der unten beschriebenen Probleme, da Sie dann nur Dateien in der ausgewählten Grafiksprache drucken können.




Um die Grafiksprache zu wechseln, wählen Sie das Symbol  und dann **Standard-Druckoptionen > Grafiksprache** aus. Folgende Optionen sind verfügbar.



- Wenn Sie **Automat.** auswählen, ermittelt der Drucker automatisch, welcher Dateityp gesendet wird. Diese Einstellung kann zusammen mit den meisten Anwendungen verwendet werden.
- Wählen Sie **HP-GL/2** aus, wenn Sie nicht mit PostScript-Dateien arbeiten und Probleme mit der Druckbildposition und dem Timing auftreten.
- Wählen Sie **PS** aus, wenn Sie ausschließlich PostScript-Dateien drucken und Ihre PostScript-Druckaufträge nicht mit dem PostScript-Standardheader (%!PS) beginnen und keine PJI-Sprachwechselbefehle enthalten.

Sie können auch **PS** auswählen, wenn Probleme beim Laden von PostScript-Schriftarten in den Drucker auftreten. Wählen Sie in diesem Fall nach dem Laden der Schriftarten wieder die Einstellung **Automat.** aus.

Wenn Sie Schriftarten über eine USB-Verbindung laden, wählen Sie das Symbol  und dann **Standard-Druckoptionen > PS-Einstellungen > Codierung > ASCII** aus.

- Wählen Sie **TIFF, JPEG, PDF** oder **CALS G4** nur dann aus, wenn Sie eine Datei des betreffenden Typs unter Umgehung des Druckertreibers direkt an den Drucker senden. Dies wird nur normalerweise nur über den integrierten Webserver durchgeführt. Die Spracheinstellung erfolgt dann aber durch den Webserver, und Sie brauchen sie nicht selbst vorzunehmen.

 **HINWEIS:** Die Einstellungen **PS** und **PDF** stehen nur bei PostScript-Druckern zur Verfügung.

---

# 8 Vorgehensweisen (Farbdruck)

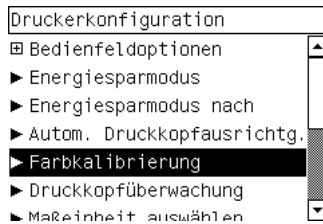
- [Durchführen der Farbkalibrierung](#)
- [Durchführen der Schwarzpunktkompensation](#)
- [Einstellen der Farbausgabe \(Rendering Intent\)](#)
- [Auswählen des Farbemulationsmodus](#)
- [Abgleichen der Druckausgabe zwischen unterschiedlichen HP Designjet-Druckern](#)
- [Genaue Farben in Adobe Photoshop CS \(HP GL/2- und RTL-Treiber\)](#)
- [Genaue Farben in Adobe Photoshop CS \(PostScript-Treiber\)](#)
- [Genaue Farben in Adobe InDesign CS](#)
- [Genaue Farben in QuarkXPress 6](#)
- [Genaue Farben in Autodesk AutoCAD](#)
- [Genaue Farben in Microsoft Office 2003](#)
- [Genaue Farben in ESRI ArcGIS 9](#)

# Durchführen der Farbkalibrierung




Die Farbkalibrierung verbessert die Farbkontinuität von Druck zu Druck und von Drucker zu Drucker.

Die Farbkalibrierung wird automatisch durchgeführt, wenn Sie einen Druckkopf austauschen, oder eine neue Papiersorte verwenden, die noch nicht mit den aktuellen Druckköpfen kalibriert wurde. Diese automatische Funktion kann jedoch deaktiviert werden. Es wird dann für jede bekannte Papiersorte eine Standardfarbkorrektur verwendet.

1. Wählen Sie am Bedienfeld das Symbol  und danach **Druckerkonfiguration > Farbkalibrierung** aus.



2. Folgende Optionen sind für die Farbkalibrierung verfügbar:
  - **Ein:** Der Drucker führt die Farbkalibrierung automatisch durch, wenn Sie eine neue Papiersorte verwenden, die noch nicht mit den aktuellen Druckköpfen kalibriert wurde. Die während der Farbkalibrierung ermittelte Farbkorrektur wird für spätere Druckaufträge auf der betreffenden Papiersorte und bei derselben Druckqualitätseinstellung verwendet.
  - **Aus:** Der Drucker wählt anhand des eingelegten Papiers und der eingestellten Druckqualität eine bestimmte Standardfarbkorrektur aus.
3. Der Drucker kalibriert die Farben, indem er einen Kalibrierungsstreifen druckt und diesen Streifen dann mit einem eingebauten optischen Sensor scannt, um die erforderliche Farbkorrektur zu berechnen. Der Farbkalibrierungsstreifen ist 269 mm breit und bei Glanzpapier 18 mm, bei anderen Medientypen 109 mm lang. Die Farbkalibrierung dauert je nach Medientyp drei bis sechs Minuten.


-  **HINWEIS:** Die Farbkalibrierung kann jederzeit manuell am Bedienfeld durchgeführt werden, indem Sie das Symbol  und dann **Druckkopfverwaltung > Farbe kalibrieren** auswählen.
-  **ACHTUNG:** Die Farbkalibrierung kann nur mit lichtundurchlässigen Medien erfolgreich durchgeführt werden. Versuchen Sie nicht, Transparentfolie zu kalibrieren.

# Durchführen der Schwarzpunktkompensation

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. Auf diese Weise können Schatten vermieden werden, wenn der Schwarzpunkt des Quellfarbraums dunkler als der des Zielfarbraums ist. Diese Option ist nur zulässig, wenn die relative farbmtrische Druckausgabe aktiviert ist (siehe [„Einstellen der Farbausgabe \(Rendering Intent\)“ auf Seite 70](#)).

Die Schwarzpunktkompensation kann auf folgende Arten festgelegt werden:

- Windows PostScript-Druckertreiber: Verwenden Sie auf der Registerkarte **Farbe** die Option **Schwarzpunktkompensation**.
- Mac OS-Druckertreiber: Verwenden Sie im Ausschnitt **Farbeinstellungen** die Option **Schwarzpunktkompensation**.


- Integrierter Webserver: Verwenden Sie auf der Seite **Druckauftrag senden** die Option **Schwarzpkt.komp**.
- Bedienfeld: Wählen Sie das Symbol  und danach **Standard-Druckoptionen > Farboptionen > Schwarzpkt.komp** aus.

## Einstellen der Farbausgabe (Rendering Intent)

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


- **Sättigung** (Grafik): Diese Einstellung eignet sich am besten für Grafiken, Diagramme und Bilder mit kräftigen, satten Farben.
- **Perzeptiv** (Bilder): Diese Einstellung ist am besten für Fotos oder Bilder mit ineinander übergehenden Farben geeignet. Sie versucht, Gesamtfarbdarstellung beizubehalten.
- **Relativ farbmetratisch** (Proofing): Diese Einstellung ist am besten für die Umsetzung einer bestimmten Farbe geeignet. Sie wird hauptsächlich für Probedrucke verwendet. Sie gewährleistet, dass eine Farbe genau gedruckt wird, wenn dies möglich ist. Die anderen Methoden bieten wahrscheinlich einen zufriedenstellenderen Farbbereich, stellen aber nicht sicher, dass eine bestimmte Farbe richtig gedruckt wird. Diese Methode bildet das Weiß des Eingangsfarbraums auf das Weiß des verwendeten Papiers ab.
- **Absolut farbmetratisch** (Proofing): Diese Einstellung entspricht der vorherigen, aber ohne Weißabbildung. Sie wird hauptsächlich für das Proofing verwendet, wenn die Ausgabe eines bestimmten Druckers (einschließlich dessen Weißpunkts) simuliert werden soll.

Die Einstellungen können wie folgt ausgewählt werden:

- Windows PostScript-Druckertreiber: Wählen Sie die Registerkarte **Farbe** und dann **Druckausgabe** aus.
- Mac OS-Druckertreiber: Wählen Sie den Ausschnitt **Farbeinstellungen** und dann **Anpassungsart** aus.
- Integrierter Webserver: Wählen Sie die Seite **Druckauftrag senden** und dann **Rendering Intent** aus.
- Bedienfeld: Wählen Sie das Symbol  und danach **Standard-Druckoptionen > Farboptionen > Rendering Intent ausw.** aus.

## Auswählen des Farbemulationsmodus

Der Farbemulationsmodus kann auf folgende Arten festgelegt werden:

- Windows-Druckertreiber: Nehmen Sie die Einstellung auf der Registerkarte Farbe im Abschnitt Farbmanagement vor.
- Mac OS-Druckertreiber: Öffnen Sie das Fenster Farbeinstellungen.
- Integrierter Webserver: Nehmen Sie die Einstellung auf der Seite Druckauftrag senden im Abschnitt Farbsteuerung vor.
- Bedienfeld: Wählen Sie das Symbol  und danach **Standard-Druckoptionen > Farboptionen** aus.

Siehe [„Farbemulationsmodi“ auf Seite 191](#).

# Abgleichen der Druckausgabe zwischen unterschiedlichen HP Designjet-Druckern

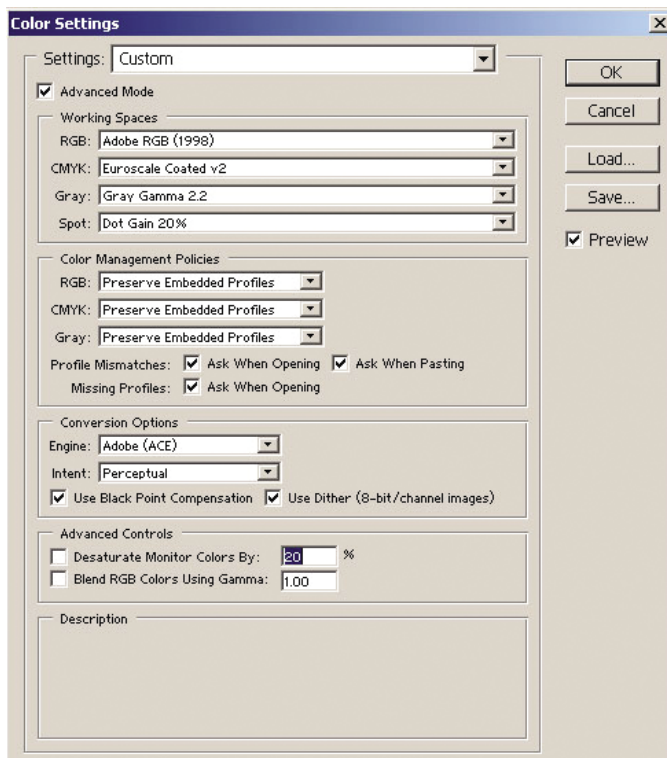
Siehe [„Farbabweichung zwischen unterschiedlichen HP Designjet-Druckern“](#) auf Seite 159.

## Genauere Farben in Adobe Photoshop CS (HP GL/2- und RTL-Treiber)

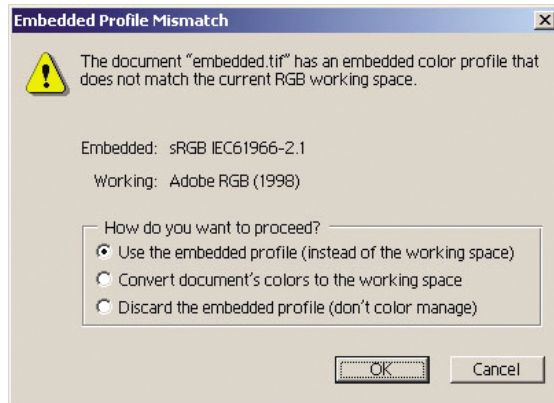
In diesem Thema wird nur eine Methode zur Steuerung der Farbausgabe Ihres Druckers beschrieben. Es gibt noch viele andere Möglichkeiten. Vergewissern Sie sich vor Beginn, dass die Kalibrierung für die verwendete Papiersorte durchgeführt wurde.

### Anwendungseinstellungen

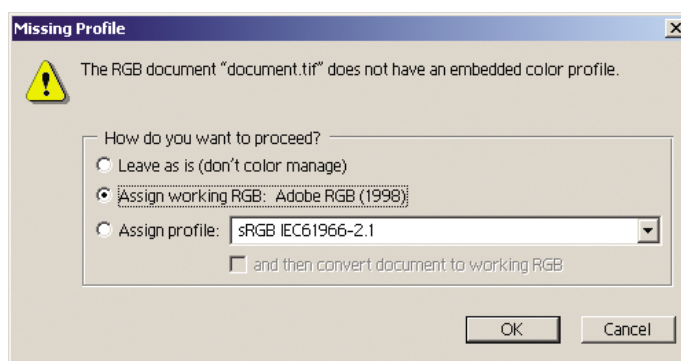
1. Öffnen Sie Adobe Photoshop, und klicken Sie im Menü **Edit** auf **Color Settings**.
  - **Working Spaces:** Die Arbeitsfläche ist der Farbraum, den Sie bei der Bearbeitung des Bildes verwenden möchten. Wir empfehlen, dass Sie den Farbraum des Bildes verwenden, falls vorhanden (siehe "Color Management Policies" unten). Ansonsten lautet unsere Empfehlung: RGB: Adobe RGB 1998, CMYK: SWOP für die USA und Euroscale Coated v2 für den Rest der Welt.
  - **Color Management Policies:** Wählen Sie Preserve Embedded Profiles aus.
  - **Rendering Intent:** Siehe [„Einstellen der Farbausgabe \(Rendering Intent\)“](#) auf Seite 70.
  - **Black Point Compensation:** Diese Option wird empfohlen, wenn Sie "Intent" auf "Relative Colorimetric" eingestellt haben (siehe [„Durchführen der Schwarzpunktkompensation“](#) auf Seite 69).



2. Öffnen Sie das Bild. Akzeptieren Sie das eingebettete Farbprofil (falls vorhanden):



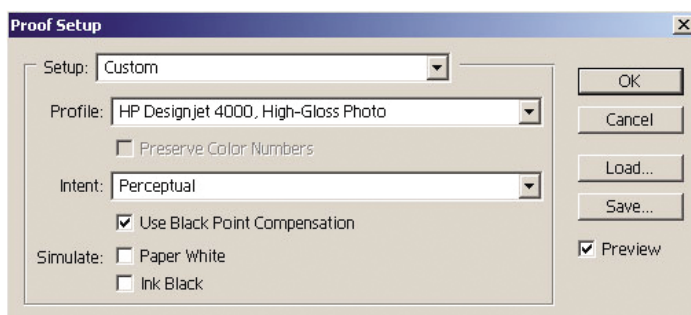
Übernehmen Sie andernfalls den Vorschlag von Adobe Photoshop:



3. Nachdem Sie den Farbraum definiert haben, können Sie auf dem Bildschirm emulieren, wie das Bild gedruckt wird. Sie benötigen dazu ein ICC-Profil für Ihren Monitor. Klicken Sie auf **View > Proof Setup > Custom**. Wählen Sie im Dialogfeld die Optionen anhand der folgenden Informationen aus.
- **Profile:** Wählen Sie das Profil anhand des Druckermodells und der verwendeten Papiersorte aus.
  - **Preserve Color Numbers:** Dieses Kontrollkästchen steuert, wie die Anwendung die Dokumentausgabe simuliert, ohne den Farbraum des Dokuments in den des Proof-Profiles zu konvertieren. Die Farbänderungen werden simuliert, die auftreten können, wenn die Farbwerte des Dokuments anhand des Proof-Profiles und nicht des Dokumentprofils interpretiert werden. Die Aktivierung dieser Option wird nicht empfohlen.
  - **Intent:** Wählen Sie hier eine Anpassungsart für die Konvertierung vom Farbraum des Dokument in den der Simulation. Sie können eine Vorschau der verschiedenen Einstellungen anzeigen (siehe [„Einstellen der Farbausgabe \(Rendering Intent\)“ auf Seite 70](#)).
  - **Use Black Point Compensation:** Diese Option wird empfohlen, wenn Sie "Intent" auf "Relative Colorimetric" eingestellt haben (siehe [„Durchführen der Schwarzpunktkompensation“ auf Seite 69](#)).
  - **Paper White:** Mit diesem Kontrollkästchen kann die Weißheit des Papiers auf dem Bildschirm simuliert werden. Dies entspricht der Farbanpassung "Absolute Colorimetric".
  - **Ink Black:** Mit diesem Kontrollkästchen kann die Schwarzpunktkompensation bei der Ausgabe der Simulation auf dem Bildschirm deaktiviert werden. Wenn das Schwarz des

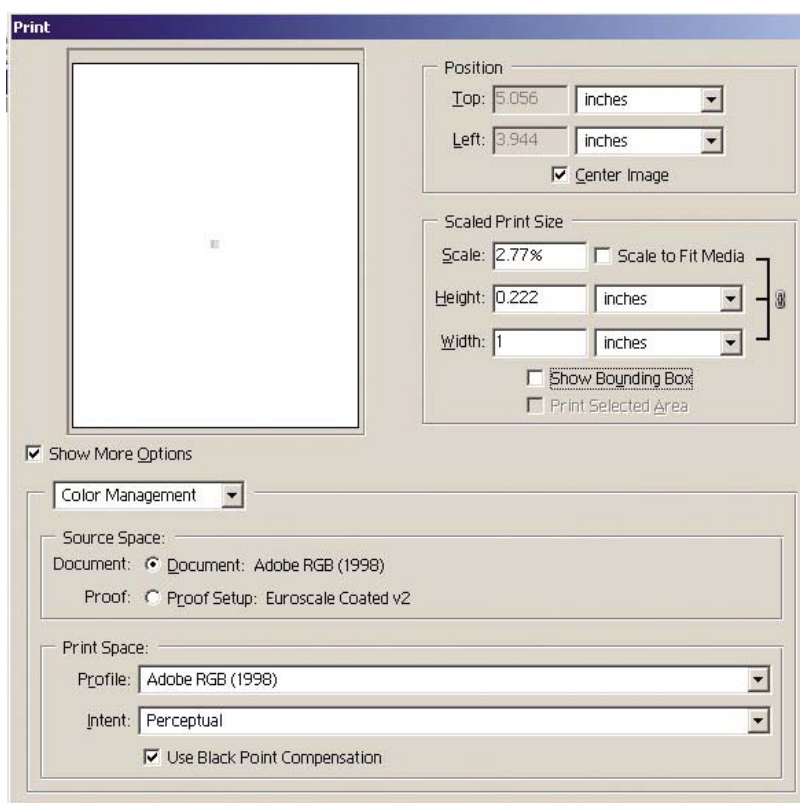
Farbraums der Simulation heller als das Schwarz des Monitors ist, sehen Sie ausgebleichte schwarze Farben auf dem Bildschirm. Die Aktivierung dieser Option wird nicht empfohlen.

- **Preview:** Wenn dieses Kontrollkästchen aktiviert ist (empfohlen), wirken sich die Änderungen im Dialogfeld sofort auf das Bild aus.



4. Wenn Sie das Bild drucken möchten, öffnen Sie über das Menü File das Dialogfeld Print with Preview. Sie können dann auf der Registerkarte Color Management folgende Optionen auswählen:

- **Source Space:** "Document" (wird automatisch zugewiesen).
- **Profile:** Wählen Sie das gewünschte Profil aus. Wir empfehlen "Adobe RGB". Wenn weder "Adobe RGB" noch "sRGB" ausgewählt ist, verwenden Sie das entsprechende ICC-Profil für das eingelegte Papier. Sie müssen dann später im Treiber die Option für die Steuerung durch die Anwendung auswählen.
- **Intent:** Siehe [„Einstellen der Farbausgabe \(Rendering Intent\)“ auf Seite 70](#).



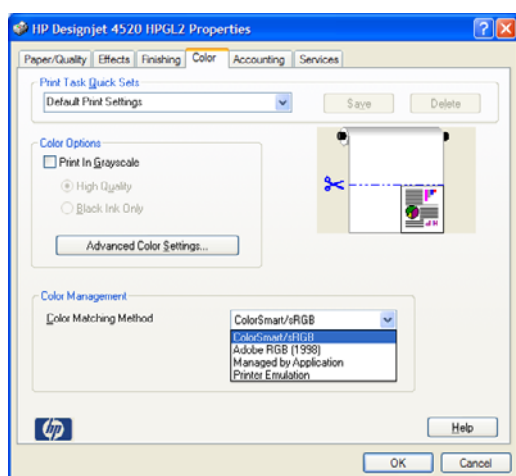
## Treibereinstellungen

Stellen Sie auf der Registerkarte **Papier/Qualität** (Windows) bzw. im Ausschnitt **Bildqualität** (Mac OS) die Option **Druckqualität** auf **Beste** ein.



Auf der Registerkarte Farbe (Windows) bzw. im Ausschnitt Farbeinstellungen (Mac OS) stehen folgende Optionen zur Farbsteuerung zur Verfügung. Wählen Sie dieselbe Option aus, die Sie oben im Dialogfeld Drucken verwendet haben (Abschnitt "Print Space", Option "Profile").

- **sRGB:** Dies ist der Standardfarbraum. Die RGB-Daten des Bildes werden mit Hilfe der internen Farbtabelle des Druckers anhand der Einstellungen für Papiersorte und Druckqualität in CMYK-Farben konvertiert. Dies sind die "vielseitigsten" Farbtabelle, die zu satten Farben für CAD und Büroanwendungen führen und ebenfalls für Fotografien geeignet sind.
- **AdobeRGB:** Ähnlich wie sRGB, jedoch werden die internen Farbtabelle für die Konvertierung von AdobeRGB- in CMYK-Farben verwendet, die für AdobeRGB-Daten mit einer größeren Farbskala bestimmt sind. Diese Einstellung ist am besten für Fotografien geeignet.
- **Durch Anwendung gesteuert:** Der Treiber führt keine Farbkorrektur durch. Verwenden Sie diese Einstellung, wenn Sie eigene RGB-Druckerprofile erstellen und in der Anwendung zuweisen (die Anwendung führt dann das Farbmanagement entsprechend Ihrer RGB-Druckerprofile durch). Vergewissern Sie sich in diesem Fall, dass Sie das richtige Medienprofil im Dialogfeld "Drucken" (Abschnitt "Print Space", Option "Profile") ausgewählt haben (siehe oben).



## Druckereinstellungen

Vergewissern Sie sich, dass Sie am Bedienfeld die richtige Papiersorte eingestellt haben.

## Genauere Farben in Adobe Photoshop CS (PostScript-Treiber)

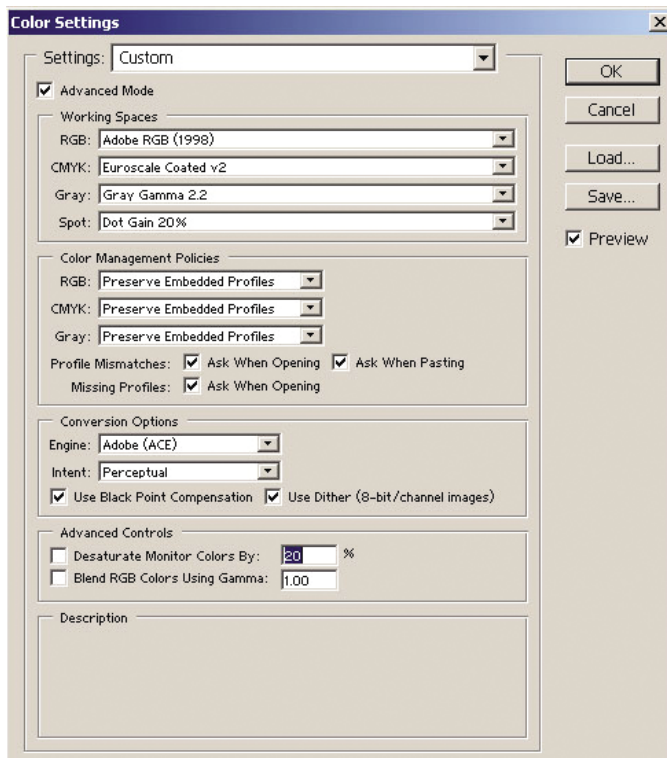
In diesem Thema wird nur eine Methode zur Steuerung der Farbausgabe Ihres Druckers beschrieben. Es gibt noch viele andere Möglichkeiten. Vergewissern Sie sich vor Beginn, dass die Kalibrierung für die verwendete Papiersorte durchgeführt wurde.

## Anwendungseinstellungen

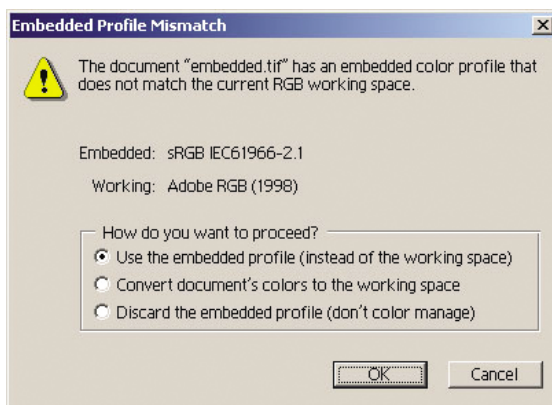
1. Öffnen Sie Adobe Photoshop, und klicken Sie im Menü **Edit** (Windows) oder **Photoshop** (Mac OS) auf **Color Settings**.
  - **Working Spaces:** Die Arbeitsfläche ist der Farbraum, den Sie bei der Bearbeitung des Bildes verwenden möchten. Wir empfehlen, dass Sie den Farbraum des Bildes verwenden, falls vorhanden (siehe "Color Management Policies" unten). Ansonsten lautet unsere Empfehlung: RGB: Adobe RGB 1998, CMYK: SWOP für die USA und Euroscale Coated v2 für den Rest der Welt.
  - **Color Management Policies:** Wählen Sie Preserve Embedded Profiles aus.



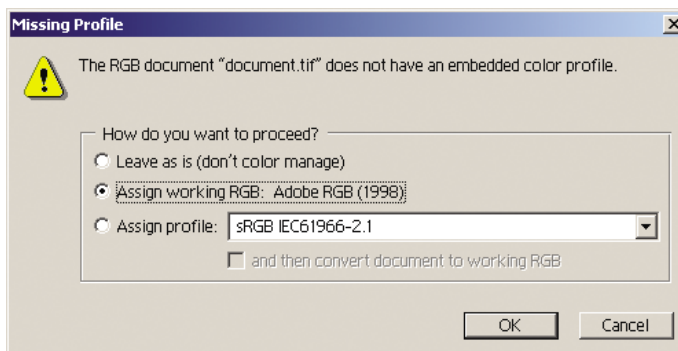
- **Rendering Intent:** siehe „[Einstellen der Farbausgabe \(Rendering Intent\)](#)“ auf Seite 70.
- **Black Point Compensation:** Diese Option wird empfohlen, wenn Sie "Intent" auf "Relative Colorimetric" eingestellt haben (siehe „[Durchführen der Schwarzpunktkompensation](#)“ auf Seite 69).



2. Öffnen Sie das Bild. Akzeptieren Sie das eingebettete Farbprofil (falls vorhanden):

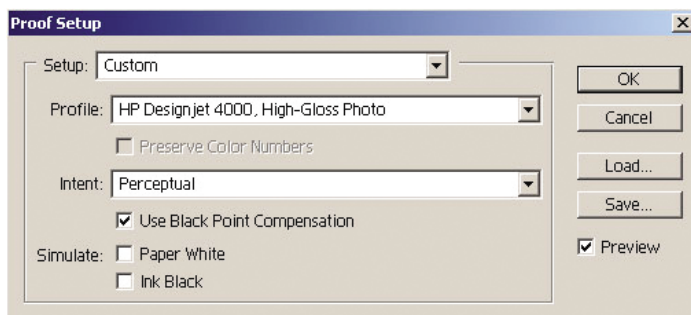


Übernehmen Sie andernfalls den Vorschlag von Adobe Photoshop:



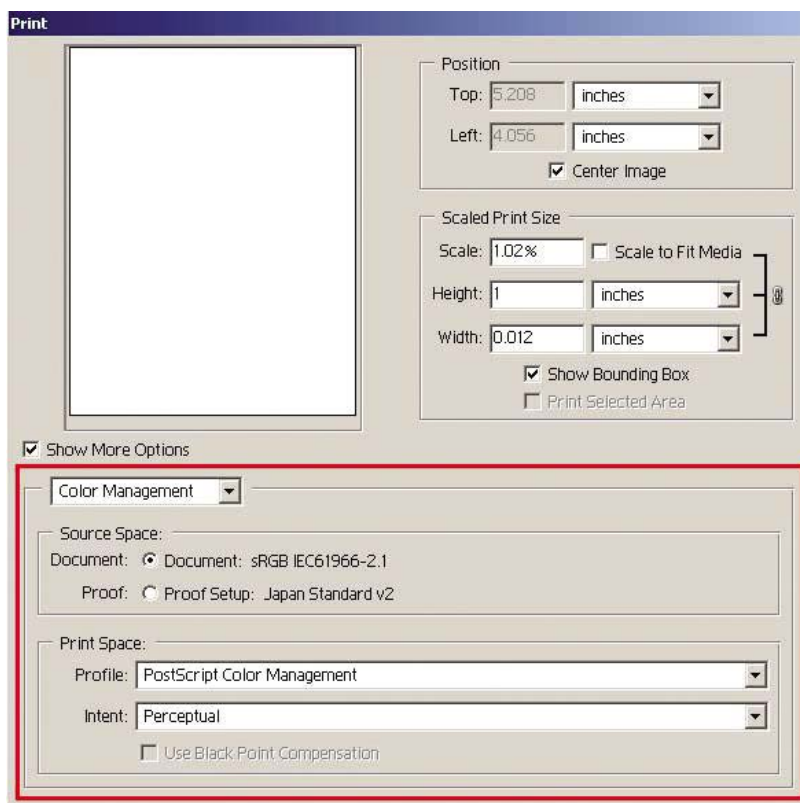
3. Nachdem Sie den Farbraum definiert haben, können Sie auf dem Bildschirm emulieren, wie das Bild gedruckt wird. Sie benötigen dazu ein ICC-Profil für Ihren Monitor. Klicken Sie auf **View > Proof Setup > Custom**. Wählen Sie im Dialogfeld die Optionen anhand der folgenden Informationen aus.

- **Profile:** Wählen Sie das Profil anhand des Druckermodells und der verwendeten Papiersorte aus.
- **Preserve Color Numbers:** Dieses Kontrollkästchen steuert, wie die Anwendung die Dokumentausgabe simuliert, ohne den Farbraum des Dokuments in den des Proof-Profils zu konvertieren. Die Farbänderungen werden simuliert, die auftreten können, wenn die Farbwerte des Dokuments anhand des Proof-Profils und nicht des Dokumentprofils interpretiert werden. Die Aktivierung dieser Option wird nicht empfohlen.
- **Intent:** Wählen Sie hier eine Anpassungsart für die Konvertierung vom Farbraum des Dokument in den der Simulation. Sie können eine Vorschau der verschiedenen Einstellungen anzeigen (siehe [„Einstellen der Farbausgabe \(Rendering Intent\)“ auf Seite 70](#)).
- **Use Black Point Compensation:** Diese Option wird empfohlen, wenn Sie "Intent" auf "Relative Colorimetric" eingestellt haben (siehe [„Durchführen der Schwarzpunktkompensation“ auf Seite 69](#)).
- **Paper White:** Mit diesem Kontrollkästchen kann die Weißheit des Papiers auf dem Bildschirm simuliert werden. Dies entspricht der Farbanpassung "Absolute Colorimetric".
- **Ink Black:** Mit diesem Kontrollkästchen kann die Schwarzpunktkompensation bei der Ausgabe der Simulation auf dem Bildschirm deaktiviert werden. Wenn das Schwarz des Farbraums der Simulation heller als das Schwarz des Monitors ist, sehen Sie ausgebleichte schwarze Farben auf dem Bildschirm. Die Aktivierung dieser Option wird nicht empfohlen.
- **Preview:** Wenn dieses Kontrollkästchen aktiviert ist (empfohlen), wirken sich die Änderungen im Dialogfeld sofort auf das Bild aus.



4. Wenn Sie das Bild drucken möchten, öffnen Sie über das Menü File das Dialogfeld Print with Preview. Sie können dann auf der Registerkarte Color Management folgende Optionen auswählen:

- **Source Space:** "Document" (wird automatisch zugewiesen). Dies ist der Farbraum, den Sie bei der Bearbeitung des Bildes verwendet haben.
- **Profile:** Wählen Sie PostScript Color Management aus (wenn diese Option nicht vorhanden ist, wählen Sie Printer Color Management aus). Die Anwendung teilt dann dem Treiber mit, welches Quellprofil und welche Farbanpassung für die Konvertierung in den Druckfarbraum verwendet werden soll. Der Treiber verwendet dann das Profil "Document" und die unten ausgewählte Farbanpassung. Die entsprechenden Einstellungen im Treiber werden außer Kraft gesetzt.
- **Intent:** siehe [„Einstellen der Farbausgabe \(Rendering Intent\)“ auf Seite 70](#).



## Treibereinstellungen

Durch die Option "PostScript Color Management" werden die Farbeinstellungen des Treibers außer Kraft gesetzt. Der Treiber verwendet dann das Profil "Dokument" und die ausgewählte Farbanpassung. Im Treiber müssen lediglich folgende Einstellungen vorgenommen werden:

- Stellen Sie auf der Registerkarte **Papier/Qualität** (Windows) bzw. im Ausschnitt **Bildqualität** (Mac OS) die Option **Druckqualität** auf **Beste** ein.
- Aktivieren Sie auf der Registerkarte **Farbe** (Windows) bzw. im Ausschnitt **Farbeinstellungen** (Mac OS) die Option **Automatische PANTONE-Kalibrierung** oder **HP Professional PANTONE-Emulation**.

## Druckereinstellungen

Vergewissern Sie sich, dass Sie am Bedienfeld die richtige Papiersorte eingestellt haben.

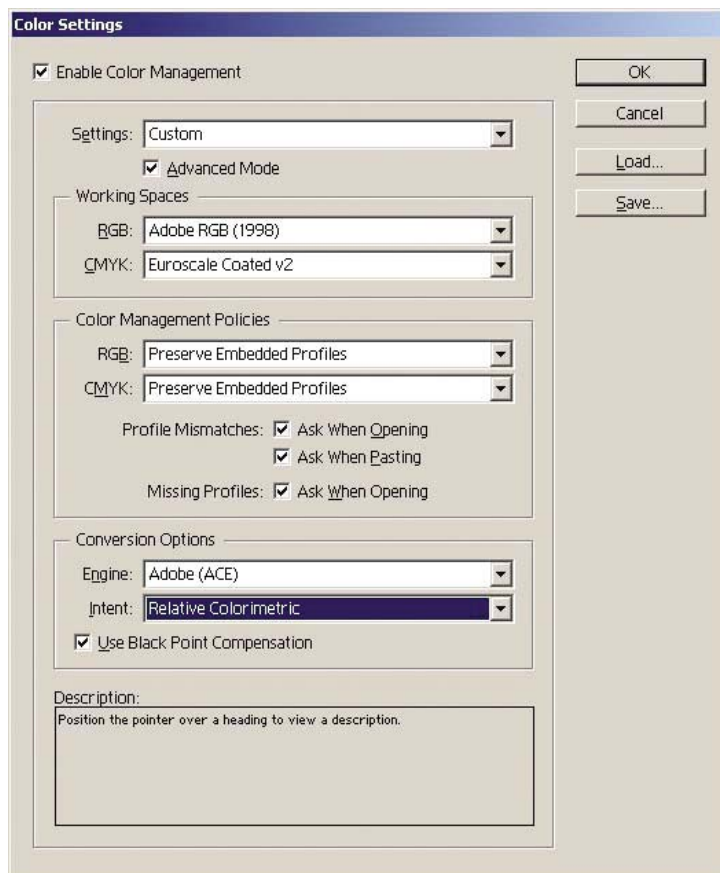
## Genauere Farben in Adobe InDesign CS

In diesem Thema wird nur eine Methode zur Steuerung der Farbausgabe Ihres Druckers beschrieben. Es gibt noch viele andere Möglichkeiten. Durch die beschriebene Technik können Sie über Ihren Drucker prüfen, wie die Farben von einer Druckmaschine ausgegeben werden. Vergewissern Sie sich vor Beginn, dass die Kalibrierung für die verwendete Papiersorte durchgeführt wurde.

**HINWEIS:** Für EPS-, PDF- und Graustufenbilder kann in Seitenlayout-Anwendungen kein Farbmanagement durchgeführt werden. Diese Bilder werden außerdem in sehr schlechter Qualität auf einem Monitor angezeigt.

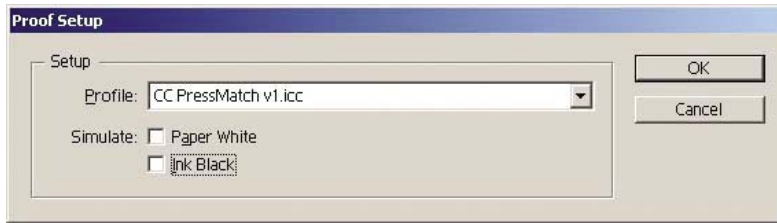
## Anwendungseinstellungen

1. Öffnen Sie Adobe InDesign, und klicken Sie im Menü **Edit** auf **Color Settings**.
  - **Working Spaces:** Die Arbeitsfläche ist der Farbraum, den Sie bei der Bearbeitung des Bildes verwenden möchten. Wir empfehlen, dass Sie den Farbraum des Bildes verwenden, falls vorhanden (siehe "Color Management Policies" unten). Ansonsten lautet unsere Empfehlung: RGB: Adobe RGB 1998, CMYK: SWOP für die USA und Euroscale Coated v2 für den Rest der Welt.
  - **Color Management Policies:** Wählen Sie Preserve Embedded Profiles aus.
  - **Rendering Intent:** siehe „[Einstellen der Farbausgabe \(Rendering Intent\)](#)“ auf Seite 70.
  - **Black Point Compensation:** Diese Option wird empfohlen, wenn Sie "Intent" auf "Relative Colorimetric" eingestellt haben (siehe „[Durchführen der Schwarzpunktkompensation](#)“ auf Seite 69).



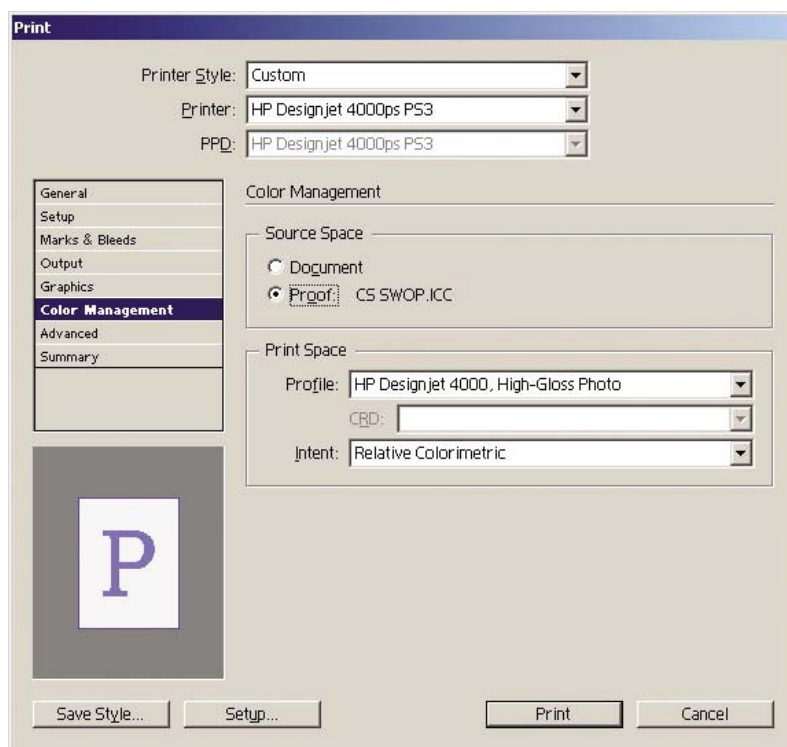
2. Erstellen oder öffnen Sie das Bild mit seinem eigenen oder dem geeignetsten Farbraum. Bearbeiten Sie anschließend das Bild nach Bedarf.
3. Wenn das Bild zum Senden an das Ausgabegerät fertig gestellt ist, können Sie auf Ihrem Drucker simulieren, wie es von diesem ausgegeben wird. Sie müssen dazu eine Konvertierung vom Quell- oder Arbeitsprofil in das CMYK-Ausgabegerät und danach von diesem in das Druckerprofil (kalibriert) durchführen.

Wir empfehlen in InDesign dazu den Befehl "Proof Setup" (**View > Proof Setup -> Custom**). Sie können dann das "Proof-Profil" im Quellfarbraum beim Drucken auswählen. Die Ausgabe wird auch auf dem Monitor simuliert. Wir empfehlen folgende Einstellungen:



Jedes Objekt in InDesign verfügt über sein eigenes Farbmanagement. Die nativen InDesign-Elemente verwenden die in den Farbeinstellungen definierten Arbeitsflächen (Standardprofile) und Farbanpassungen. Den platzierten Objekten werden eigene Profil- und Anpassungseinstellungen zugewiesen. Danach wird jedes Element anhand der jeweiligen Anpassungseinstellung von seinem Farbraum in den Farbraum der Simulation konvertiert.

- **Profile:** Wählen Sie das Profil des Geräts aus, das emuliert werden soll (normalerweise eine bestimmte Druckmaschine oder ein Standardprofil).
  - **Paper White:** Mit diesem Kontrollkästchen kann die Weißheit des Papiers auf dem Bildschirm simuliert werden. Dies entspricht der Farbanpassung "Absolute Colorimetric".
  - **Ink Black:** Mit diesem Kontrollkästchen kann die Schwarzpunkt Kompensation bei der Ausgabe der Simulation auf dem Bildschirm deaktiviert werden. Wenn das Schwarz des Farbraums der Simulation heller als das Schwarz des Monitors ist, sehen Sie ausgebleichte schwarze Farben auf dem Bildschirm. Die Aktivierung dieser Option wird nicht empfohlen.
4. Klicken Sie auf **File > Print**, um das Bild zu drucken. Die Konvertierung in den Ausgabefarbraum wird anhand des Druckermodells, der Papiersorte und der Druckqualität durchgeführt.
- Klicken Sie auf das Register **Output** (links), und wählen Sie **Composite CMYK** aus, damit die CMYK-Profile angezeigt werden.
  - Klicken Sie auf das Register Color Management, und nehmen Sie folgende Einstellungen vor.
  - **Source Space:** Wählen Sie "Proof" aus, um den Proof-Farbraum zu emulieren.
  - **Profile:** Wählen Sie das Profil anhand des Druckermodells und der verwendeten Papiersorte aus.
  - **Intent:** Wählen Sie "Relative Colorimetric" oder "Absolute Colorimetric" aus. Der einzige Unterschied zwischen den beiden Einstellungen ist, dass "Absolute Colorimetric" die Hintergrundfarbe des von der Druckmaschine verwendeten Papiers emuliert, während "Relative Colorimetric" die Papierfarbe der Druckmaschine auf die des Druckers abbildet.



## Treibereinstellungen

Für Seitenlayout-Anwendungen wird der PostScript-Treiber empfohlen, da er das Farbmanagement für CMYK-Daten, RGB-Daten oder beide gleichzeitig durchführen kann.

Stellen Sie auf der Registerkarte **Papier/Qualität** (Windows) bzw. im Ausschnitt **Bildqualität** (Mac OS) die Option **Druckqualität auf Beste** ein.

Wählen Sie auf der Registerkarte Farbe (Windows) bzw. im Ausschnitt Farbeinstellungen (Mac OS) die Option Farbsteuerung durch Anwendung aus, und aktivieren Sie das Kontrollkästchen Automatische PANTONE-Kalibrierung. Wenn die Anwendung die Farbkonvertierung in den Farbraum des Druckers durchführt, sollte dieser die Farben ohne Änderungen übernehmen. Vergewissern Sie sich, dass Sie das richtige Medienprofil ("Print Space", "Profile") ausgewählt haben (siehe oben).

## Druckereinstellungen

Vergewissern Sie sich, dass Sie am Bedienfeld die richtige Papiersorte eingestellt haben.

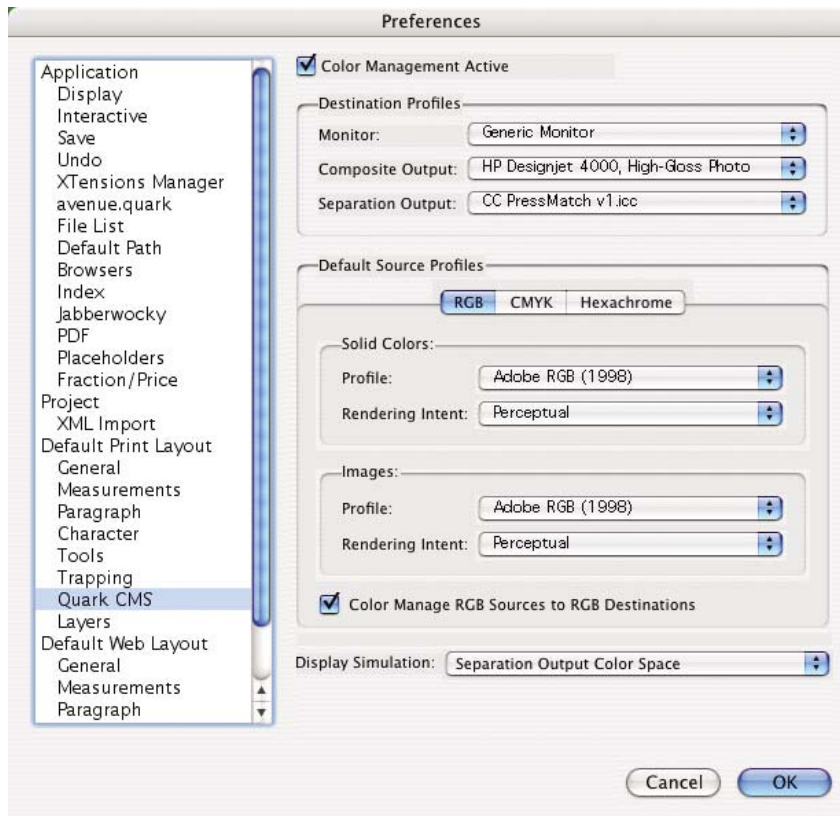
## Genauere Farben in QuarkXPress 6

In diesem Thema wird nur eine Methode zur Steuerung der Farbausgabe Ihres Druckers beschrieben. Es gibt noch viele andere Möglichkeiten. Durch die beschriebene Technik können Sie über Ihren Drucker prüfen, wie die Farben von einer Druckmaschine ausgegeben werden. Vergewissern Sie sich vor Beginn, dass die Kalibrierung für die verwendete Papiersorte durchgeführt wurde.

**HINWEIS:** Für EPS-, PDF- und Graustufenbilder kann in Seitenlayout-Anwendungen kein Farbmanagement durchgeführt werden. Diese Bilder werden außerdem in sehr schlechter Qualität auf einem Monitor angezeigt.



## Anwendungseinstellungen

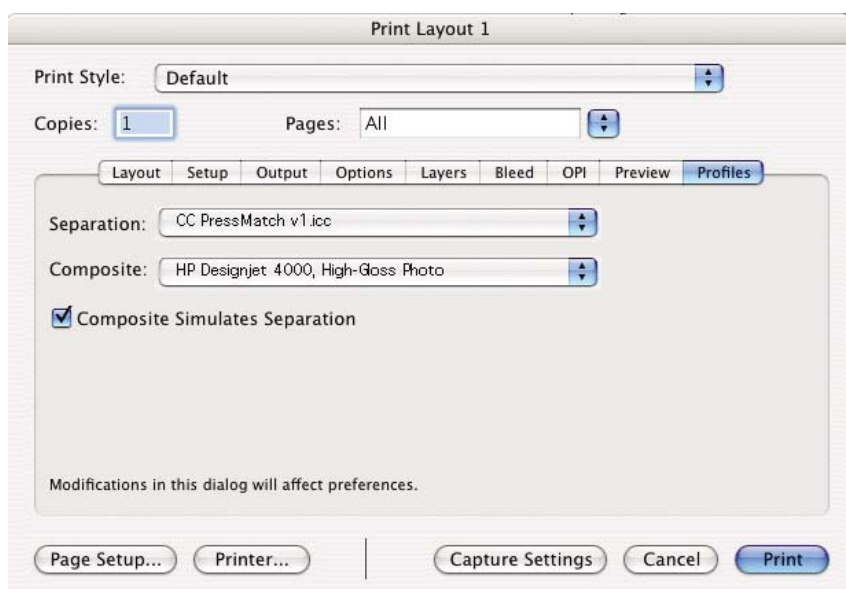


1. Öffnen Sie QuarkXPress, und klicken Sie im Menü **Edit** (Windows) oder **QuarkXPress** (Mac OS) auf **Preferences**. Wählen Sie dann im Dialogfeld **Preferences** die Option **Quark CMS** aus.
2. Vergewissern Sie sich, dass das Kontrollkästchen **Color Management Active** aktiviert ist.
3. Wählen Sie im Abschnitt "Destination Profiles" die Profile für Ihre Geräte aus: "Monitor", "Composite Output" und "Separation Output". Wählen Sie mit "Separation Output" das Profil des Ausgabegeräts (Druckmaschine) aus, das Sie auf Ihrem Drucker emulieren möchten. Wählen Sie mit "Composite Output" das Profil Ihres Druckers anhand des Druckermodells, der Papiersorte und der Druckqualität aus.
4. Mit der Option "Default Source Profiles" müssen Sie die Standardprofile für Volltonfarben und Bilder ohne eingebettete Profile auswählen. Wir empfehlen die folgenden Standardprofile: RGB: Adobe RGB 1998, CMYK: SWOP für die USA und Euroscale Coated v2 für den Rest der Welt. Legen Sie auch die Art der Farbanpassung fest, die QuarkXpress für alle Konvertierungen verwendet. Wählen Sie im Zweifelsfall "Relative Colorimetric" aus (siehe [„Einstellen der Farbausgabe \(Rendering Intent\)“](#) auf Seite 70).
5. Aktivieren Sie unter **RGB Default Source Profiles** das Kontrollkästchen **Color Manage RGB sources to RGB destinations** und unter **CMYK Default Source Profiles** das Kontrollkästchen **Color Manage CMYK sources to CMYK destinations**.
6. Legen Sie mit "Display Simulation" fest, wie die Simulation durchgeführt wird:
  - **None** – Auf dem Bildschirm wird keine Simulation durchgeführt.
  - **Monitor Color Space** – Das Quellprofil wird zu Anzeigezwecken in das Monitorprofil konvertiert.

- **Composite Output Color Space** – Die Ausgabe auf einem Drucker ohne getrennte Druckplatten wird simuliert (z. B. Tintenstrahldrucker).
- **Separation Output Color Space** – Die Ausgabe auf einem Drucker mit getrennten Druckplatten wird simuliert (z. B. Vierfarb-Druckmaschine).

Wählen Sie **Monitor Color Space** aus, wenn die Simulation nur Anzeigezwecken dient. Mit **Separation Output Color Space** können Sie auch die Simulation des Ausgabegeräts auf dem Bildschirm sehen. Die endgültige Ausgabe kann auf dem Drucker (Hard-Proofing) und dem Monitor (Soft-Proofing) simuliert werden.

7. Öffnen Sie das Dokument, und bearbeiten Sie es wie gewünscht.
8. Wählen Sie **File > Print > Setup > Printer Description** und danach Ihren Drucker aus.
9. Klicken Sie auf **File > Print > Profiles**.
  - Wählen Sie das entsprechende Profil für das emulierte Ausgabegerät und den Drucker aus.
  - Aktivieren Sie das Kontrollkästchen "Composite Simulates Separation". Die Simulation wird dann durchgeführt.



**HINWEIS:** Jedes Objekt in QuarkXpress verfügt über sein eigenes Farbmanagement. Für Volltonfarben wird das Farbprofil und die Farbanpassung verwendet, die im Dialogfeld "Color Management Preferences" in den Standardquellprofilen für Volltonfarben (RGB, CMYK und Hexachrom) definiert sind. Den importierten Objekten werden eigene Profil- und Anpassungseinstellungen zugewiesen. QuarkXPress verwendet die für das Bild ausgewählte Art der Farbanpassung für beide Konvertierungen (vom Farbraum des Bildes in den der Simulation und vom Farbraum der Simulation in den des Druckers).

## Treibereinstellungen

Für Seitenlayout-Anwendungen wird der PostScript-Treiber empfohlen, da er das Farbmanagement für CMYK-Daten, RGB-Daten oder beide gleichzeitig durchführen kann.

Öffnen Sie den Ausschnitt **Bildqualität**, und stellen Sie **Druckqualität** auf **Beste** ein.

Wählen Sie im Fenster **Farbeinstellungen** die Option **Farbsteuerung durch Anwendung** aus, und aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Automatische PANTONE-Kalibrierung**. Wenn die Anwendung die Farbkonvertierung in den Farbraum des Druckers durchführt, sollte dieser die Farben ohne Änderungen übernehmen. Vergewissern Sie sich, dass Sie im Dialogfeld **Preferences** unter **Composite Output** das richtige Medienprofil ausgewählt haben.



## Druckereinstellungen

Vergewissern Sie sich, dass Sie am Bedienfeld die richtige Papiersorte eingestellt haben.

## Genauere Farben in Autodesk AutoCAD

In AutoCAD gibt es keine Farbmanagement-Einstellungen, konfigurieren Sie daher den Treiber für die bestmögliche Farbausgabe. Wenn Sie den HP-GL/2- und HP RTL-Treiber verwenden, klicken Sie auf die Schaltfläche "Eigenschaften", und nehmen Sie folgende Einstellungen vor.

- Öffnen Sie die Registerkarte **Papier/Qualität**, und stellen Sie **Druckqualität** auf **Beste** ein.
- Klicken Sie auf das Register **Farbe**, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **In Graustufen drucken**, und stellen Sie **Farbabgleichmethode** auf **sRGB** ein.

## Genauere Farben in Microsoft Office 2003

In Microsoft Office gibt es keine Farbmanagement-Einstellungen, konfigurieren Sie daher den Treiber für die bestmögliche Farbausgabe. Wenn Sie den HP-GL/2- und HP RTL-Treiber verwenden, klicken Sie auf die Schaltfläche "Eigenschaften", und nehmen Sie folgende Einstellungen vor.

- Öffnen Sie die Registerkarte **Papier/Qualität**, und stellen Sie **Druckqualität** auf **Beste** ein.
- Klicken Sie auf das Register **Farbe**, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **In Graustufen drucken**, und stellen Sie **Farbabgleichmethode** auf **sRGB** ein.

## Genauere Farben in ESRI ArcGIS 9

ArcGIS ist ein Softwaresystem zur Erstellung, Verwaltung, Integration, Analyse und Weitergabe geographischer Daten. Es kann von einem Einzelplatzsystem bis zu einem weltweiten Netzwerk verteilter Systeme skaliert werden.

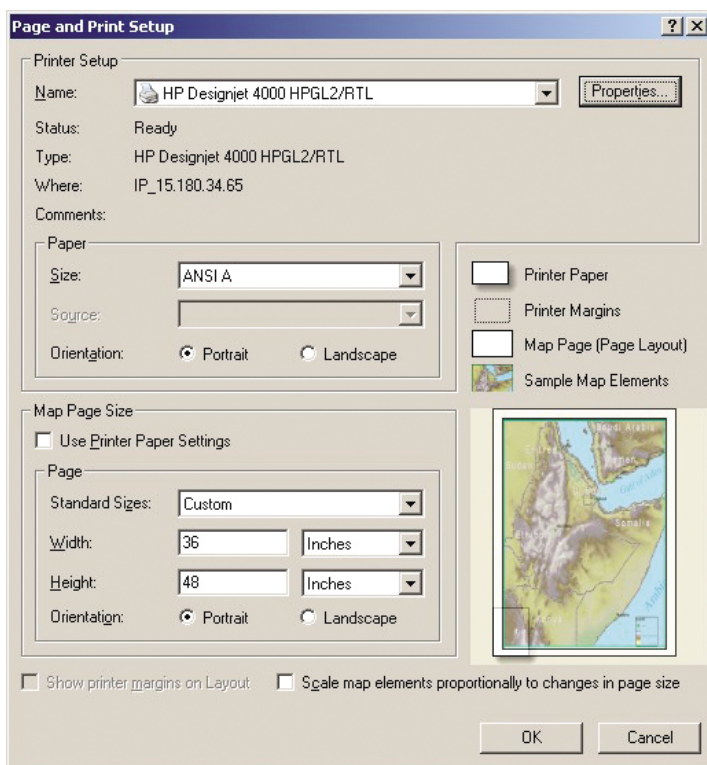
Die Anwendung sendet immer RGB-Daten an den Druckertreiber, und Sie können zwischen verschiedenen Drucker-Engines wählen. Die Drucker-Engine bestimmt das Format und die Methode für das Senden der Druckaufträge an den Drucker. Je nach Lizenz und Druckerkonfiguration stehen eine bis drei Engine-Optionen zur Verfügung.

- **Windows** – Dies ist die Standardoption, die unabhängig vom verwendeten Drucker immer verfügbar ist. Sie ermöglicht der Anwendung, den installierten HP-GL/2- und HP RTL-Treiber zu verwenden.
- **PostScript** – Diese Option ist nur verfügbar, wenn Ihr Drucker PostScript unterstützt und der PostScript-Treiber im Abschnitt "Name" ausgewählt wurde. Durch sie kann die Datei im Postscript-Format ausgegeben werden. Diese Option kann in bestimmten Sonderfällen hilfreich sein, sie ist aber generell **nicht zu empfehlen**.
- **ArcPress** – Eine getrennt erhältliche Erweiterung zum Drucken aus ArcGIS. Es handelt sich um einen Software-RIP, der die originale Metadatei vor dem Senden an den Drucker rastert, damit dieser die Operation nicht mehr durchführen muss. Dies ist von Vorteil, da manche Drucker nicht rastern können oder nicht über genug Speicher zum Verarbeiten großer Druckaufträge verfügen. **Verwenden Sie diese Option immer zusammen mit dem Treiber "HP RTL (RGB) TrueColor"**.

## Drucken mit der Drucker-Engine "Windows"

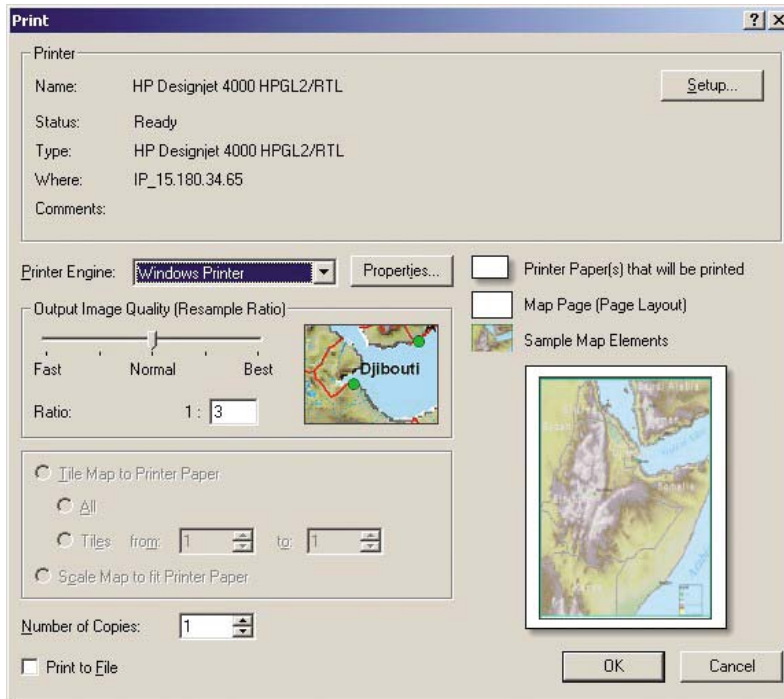
1. Vergewissern Sie sich, dass der HP-GL/2- und HP RTL-Treiber installiert ist.

2. Klicken Sie anschließend auf **File > Page and Print Setup**, und wählen Sie den HP-GL/2- und HP RTL-Treiber aus.



3. Klicken Sie auf die Schaltfläche Properties, und nehmen Sie folgende Einstellungen vor.
  - Öffnen Sie die Registerkarte **Papier/Qualität**, und stellen Sie **Druckqualität** auf **Beste** ein.
  - Klicken Sie auf das Register **Farbe**, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **In Graustufen drucken**, und stellen Sie **Farbabgleichmethode** auf **sRGB** ein.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche OK.
5. Klicken Sie auf **File > Print**.
  - **Printer Engine**: Wählen Sie "Windows Printer" aus (der ausgewählte Rastertreiber wird verwendet).
  - **Output Image Quality (Resample Ratio)**: Diese Einstellung bestimmt, wie viele Pixel im Kartendokument bei der Erstellung einer ArcMap-Druckdatei abgetastet werden.
    - Fast = 1:5
    - Normal = 1:3
    - Best = 1:1 (unverändert)

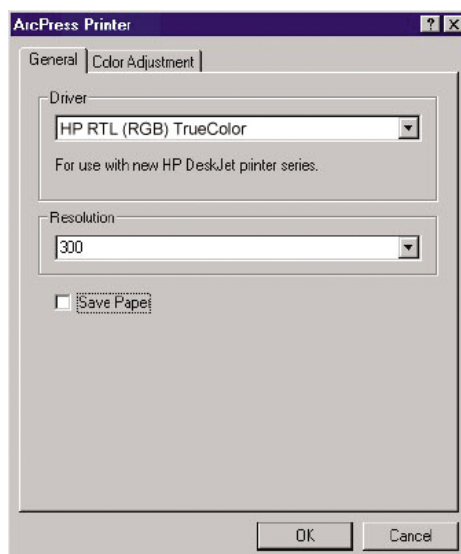
In der Einstellung "Best" werden sehr viele Ressourcen zur Verarbeitung des Druckauftrags benötigt. Je nach Kartengröße kann dies zu sehr langen Verarbeitungszeiten und möglicherweise auch Fehlermeldungen aufgrund von Speichermangel führen. Falls diese Probleme auftreten, verwenden Sie eine niedrigere Qualitätseinstellung. Denken Sie daran, dass Sie keine bessere Qualität erhalten, wenn Sie Bilder mit einer höheren Auflösung als die Eingangsauflösung des Druckers senden.



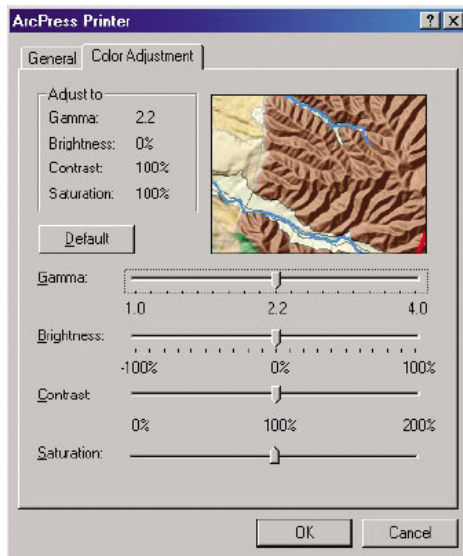
6. Klicken Sie auf "OK", um das Dokument zu drucken.

## Drucken mit der Drucker-Engine "ArcPress"

1. Der benötigte Treiber muss installiert sein, ansonsten funktioniert die Engine nur als Anschluss.
2. Klicken Sie auf **File > Page and Print Setup**, wählen Sie den Treiber aus (die Treibereinstellungen werden nicht verwendet), und klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.
3. Klicken Sie auf **File > Print**.
  - **Printer Engine:** Wählen Sie "ArcPress" aus.
  - Klicken Sie auf die Schaltfläche **Properties**, wählen Sie den Treiber "HP RTL (RGB) TrueColor" und danach die Auflösung des Druckauftrags aus.



- Klicken Sie auf das Register "Color Adjustment", wenn Sie Gamma, Helligkeit, Kontrast oder Sättigung einstellen möchten. Die Änderungen sind sofort zu sehen.



4. Sie können jetzt drucken: Klicken Sie in diesem Dialogfeld und anschließend im Dialogfeld Print auf die Schaltfläche OK.

---

## 9 Vorgehensweisen (Tintensystem)

- [Herausnehmen einer Tintenpatrone](#)
- [Einsetzen einer Tintenpatrone](#)
- [Herausnehmen eines Druckkopfs](#)
- [Einsetzen eines Druckkopfs](#)
- [Verwalten der Druckkopfüberwachung](#)
- [Reinigen der Druckköpfe \(Regenerierung\)](#)
- [Reinigen der elektrischen Kontakte eines Druckkopfs](#)
- [Ausrichten der Druckköpfe](#)
- [Herausnehmen eines Druckkopfreinigers](#)
- [Einsetzen eines Druckkopfreinigers](#)
- [Überprüfen des Tintensystemstatus](#)
- [Anzeigen der Tintenpatroneninformationen](#)
- [Anzeigen der Druckkopfinformationen](#)

# Herausnehmen einer Tintenpatrone

Es gibt zwei Gründe, eine Tintenpatrone auszutauschen.

- 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 schadhaft und muss ausgetauscht werden, um das Drucken fortzusetzen.

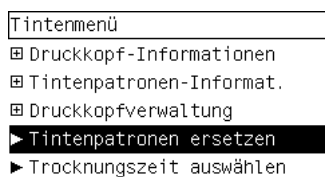


△ **ACHTUNG:** Nehmen Sie Tintenpatronen auf keinen Fall während des Druckens heraus.

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

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

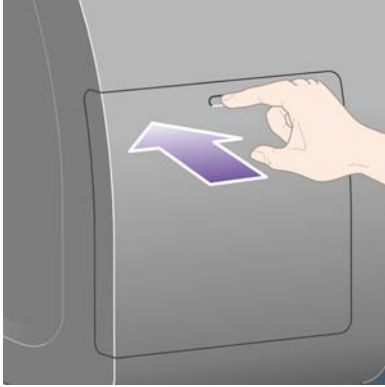
1. Wählen Sie am Bedienfeld das Symbol  und danach **Tintenpatronen ersetzen** aus.



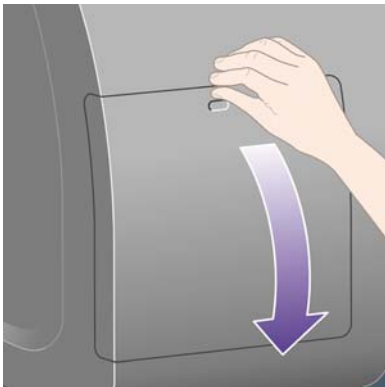
2. Die Patronenklappe befindet sich links am Drucker.



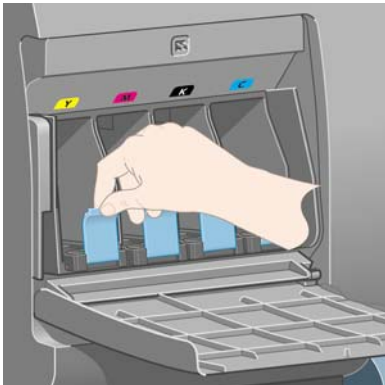
3. Drücken Sie oben auf die Klappe, damit sich der Verschluss hörbar löst.



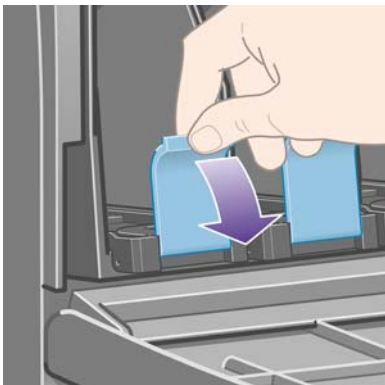
4. Öffnen Sie die Klappe.



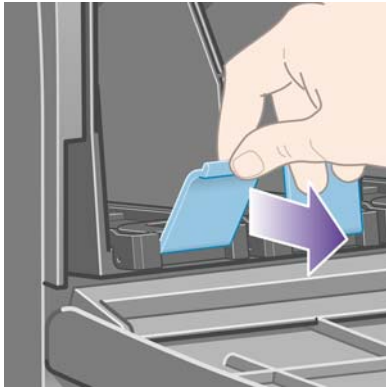
5. Greifen Sie nach dem blauen Hebel vor der Patrone, die Sie herausnehmen möchten.



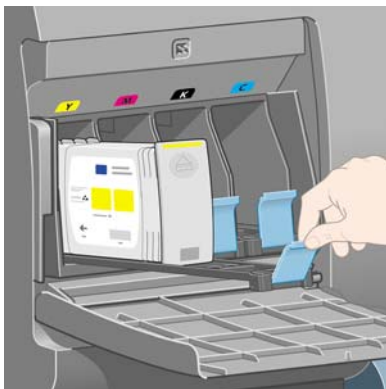
6. Ziehen Sie den blauen Hebel nach unten.



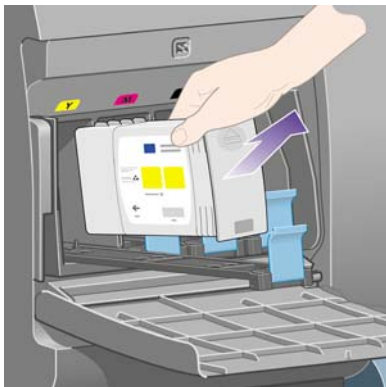
7. Ziehen Sie nach außen in Ihre Richtung.




8. Die Tintenpatrone wird zusammen mit ihrem Einschub freigegeben.



9. Nehmen Sie die Tintenpatrone aus ihrem Einschub heraus.



 **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 nicht stehend auf.

10. Auf dem Bedienfeld wird die fehlende Tintenpatrone gemeldet.






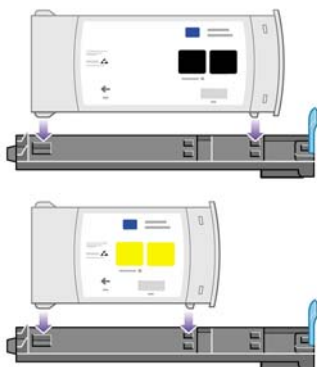
## Einsetzen einer Tintenpatrone

1. Nehmen Sie die neue Tintenpatrone in die Hand, und suchen Sie nach dem Etikett mit der Tintenfarbe. Halten Sie die Patrone so, dass sich das Farbetikett oben auf der zu Ihnen zeigenden Seite befindet.
2. Vergewissern Sie sich, dass die Farbe des Etiketts über dem leeren Schacht mit der des Patronenetiketts identisch ist.
3. Setzen Sie die Tintenpatrone in den Patroneneinschub ein.



Positionieren Sie die Patrone wie unten gezeigt hinten auf dem Einschub.

 **HINWEIS:** Es ist auch eine größere schwarze Tintenpatrone erhältlich, die den gesamten Einschub ausfüllt.

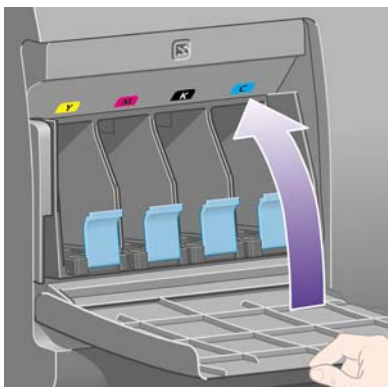


4. Schieben Sie den Einschub mit der Patrone in den Schacht, bis er einrastet.

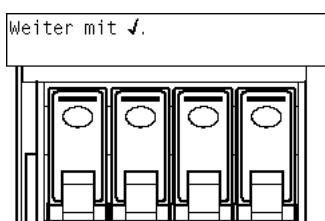


Falls Probleme auftreten, lesen Sie [„Tintenpatrone kann nicht eingesetzt werden“ auf Seite 170](#).

5. Wenn Sie alle Tintenpatronen eingesetzt haben, schließen Sie die Klappe (drücken Sie, bis sie hörbar einrastet).




6. Auf dem Bedienfeld wird dann bestätigt, dass alle Patronen richtig eingesetzt sind.

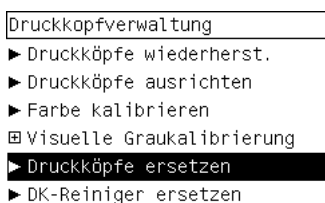


## Herausnehmen eines Druckkopfs

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

Beim Austauschen eines Druckkopfs muss der Drucker eingeschaltet sein.

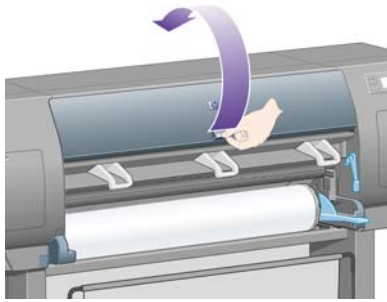
1. Wählen Sie am Bedienfeld das Symbol  und danach **Druckkopfverwaltung > Druckköpfe ersetzen** aus.



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

- ⚠ **ACHTUNG:** Wenn sich der Wagen mehr als sieben Minuten im mittleren Teil des Druckers befindet, wird versucht, ihn an die Standardposition auf der rechten Seite zu fahren.

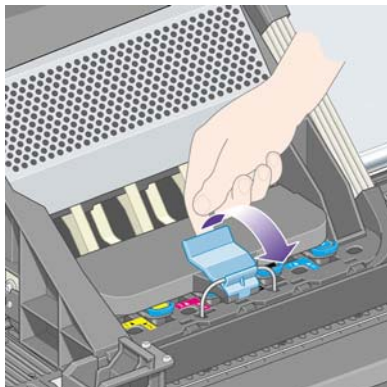
3. Sobald der Wagen anhält, werden Sie auf dem Bedienfeld aufgefordert, das Druckerfenster zu öffnen.



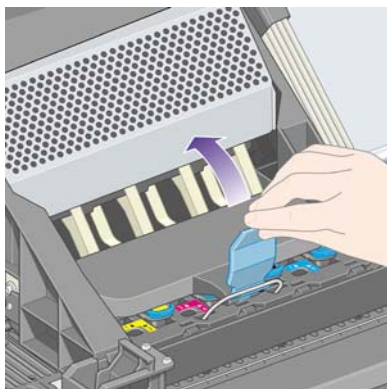
4. Suchen Sie nach dem Wagen.



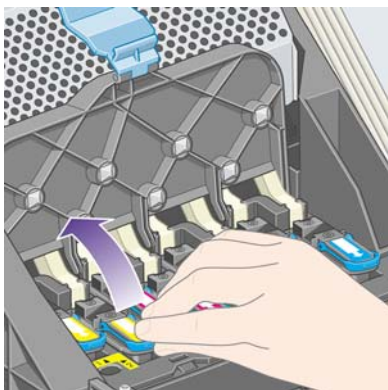
5. Ziehen Sie an der Verriegelung oben am Wagen, um sie zu lösen.



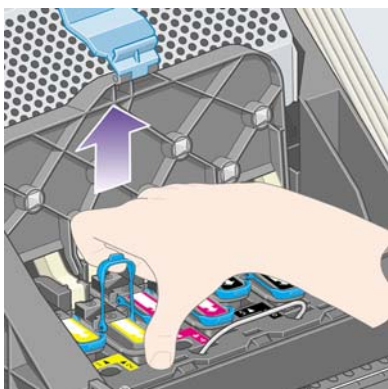
6. Heben Sie die Abdeckung an. Sie erhalten dadurch Zugang zu den Druckköpfen.



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

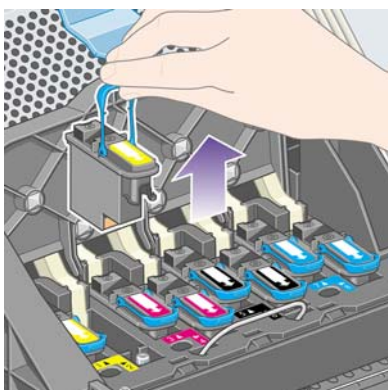


8. Lösen Sie den Druckkopf vorsichtig mit Hilfe des blauen Griffs.

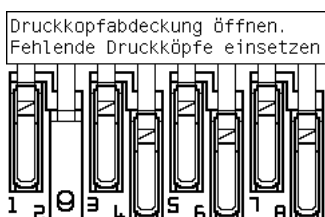


9. Ziehen Sie den blauen Griff vorsichtig nach oben, bis sich der Druckkopf vom Wagen löst.

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

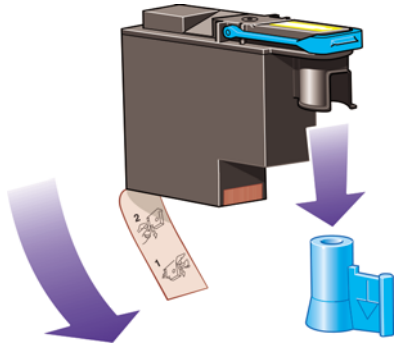


10. Auf dem Bedienfeld wird der fehlende Druckkopf gemeldet.



## Einsetzen eines Druckkopfs

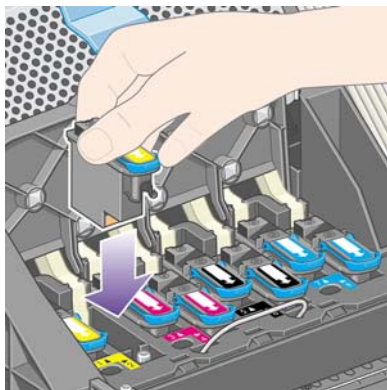
1. Gehen Sie bei einem neuen Druckkopf wie folgt vor:
  - a. Ziehen Sie die blaue Schutzkappe nach unten ab.
  - b. Ziehen Sie die transparente Schutzfolie von den Düsen des Druckkopfs ab.



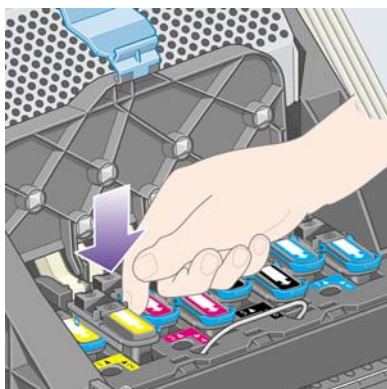
Der Druckkopf ist so gestaltet, dass er nicht versehentlich falsch eingesetzt werden kann. Vergewissern Sie sich, dass die Farbe des Etiketts auf dem Druckkopf mit der Farbmarkierung an der Wagenposition übereinstimmt, an der Sie den Druckkopf einsetzen möchten.

2. Setzen Sie den Druckkopf an der richtigen Position in den Wagen 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.



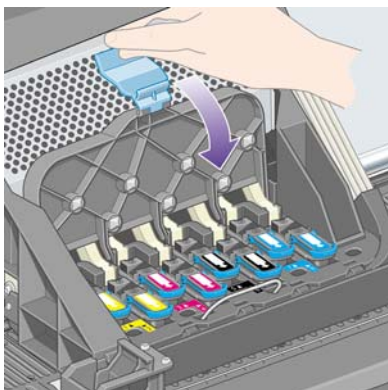
3. Drücken Sie wie durch den Pfeil in der folgenden Abbildung gezeigt nach unten.




Beim Einsetzen eines neuen Druckkopfs ist ein gewisser Widerstand spürbar. Sie müssen daher fest, aber gleichmäßig drücken.

Falls Probleme auftreten, lesen Sie [„Druckkopf kann nicht eingesetzt werden“ auf Seite 170](#).

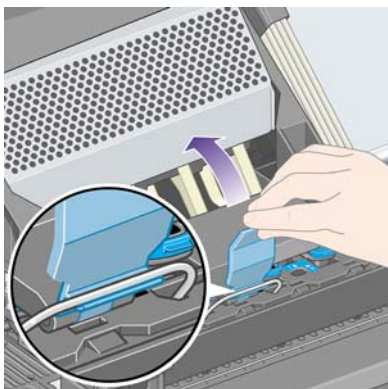
4. Setzen Sie ggf. weitere Druckköpfe ein, und schließen Sie die Wagenabdeckung.



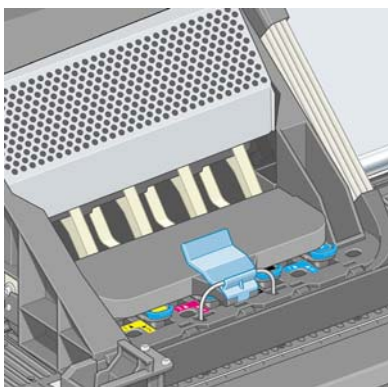
Wenn alle Druckköpfe richtig eingesetzt sind und vom Drucker akzeptiert werden, ertönt ein Signalton.

 **HINWEIS:** Wenn der Drucker keinen Signalton ausgibt und die Meldung **Austauschen** am Bedienfeld angezeigt wird, muss der Druckkopf erneut eingesetzt werden.

5. Verriegeln Sie die Wagenabdeckung.



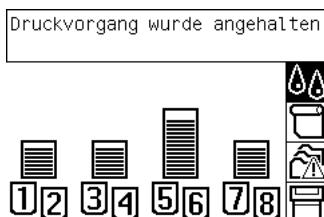
Wenn die Wagenabdeckung richtig verriegelt ist, sieht sie wie folgt aus:



6. Schließen Sie das Druckerfenster.



7. Auf dem Bedienfeld wird dann bestätigt, dass alle Druckköpfe richtig eingesetzt sind.





8. Ersetzen Sie nun die Druckkopfreiniger der Druckköpfe, die Sie ausgetauscht haben (siehe [„Herausnehmen eines Druckkopfreinigers“ auf Seite 102](#) und [„Einsetzen eines Druckkopfreinigers“ auf Seite 104](#)).


△ **ACHTUNG:** Wenn Sie den alten Druckkopfreiniger im Drucker lassen, verkürzen Sie die Lebensdauer des neuen Druckkopfs und beschädigen möglicherweise den Drucker.

## Verwalten der Druckkopfüberwachung


Der Drucker prüft den Status der Druckköpfe automatisch in bestimmten Zeitabständen, um deren Zustand zu überwachen und gegebenenfalls Probleme zu erkennen, die die Druckqualität beeinträchtigen können. Die Häufigkeit dieser Prüfungen wird hinsichtlich eines guten Datendurchsatzes optimiert.

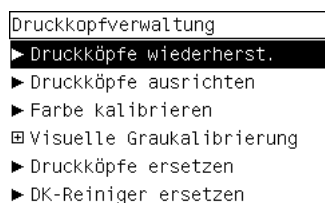
Wenn Sie die Druckkopfüberwachung häufiger durchführen möchten, um Probleme schneller zu erkennen, wählen Sie das Symbol  und dann **Druckerkonfiguration > Druckkopfüberwachung > Intensiv** aus. Wenn beim Drucken die Druckkopfüberwachung auf **Intensiv** eingestellt ist, wird auf dem Bedienfeld und in der Druckerstatuszeile des integrierten Webservers die folgende Meldung angezeigt: **Drucken. Druckkopfüberwachung** (statt **Druckvorgang läuft**).

 **HINWEIS:** Wenn **Intensiv** ausgewählt ist, verringert sich der Durchsatz des Druckers, da die Druckkopfüberwachung häufiger erfolgt.

Um die Standardeinstellung für die Druckkopfüberwachung wiederherzustellen, wählen Sie das Symbol  und dann **Druckerkonfiguration > Druckkopfüberwachung > Optimiert** aus.

## Reinigen der Druckköpfe (Regenerierung)

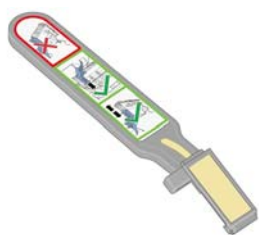
Zum Reinigen der Druckköpfe (um Druckprobleme zu beheben) wählen Sie am Bedienfeld des Druckers das Symbol  und dann **Druckkopfverwaltung > Druckköpfe wiederherst.** aus. Die Reinigung dauert zwei bis vier Minuten.



## Reinigen der elektrischen Kontakte eines Druckkopfs

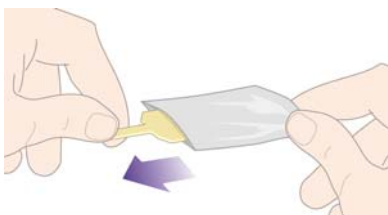
Es kann in manchen Extremfällen vorkommen, dass der Drucker einen Druckkopf nach dem Einsetzen nicht erkennt. Dies geschieht aufgrund von Tintenablagerungen auf den elektrischen Kontaktflächen zwischen Druckkopf und Wagen. In diesen Situationen ist zu empfehlen, die elektrischen Kontakte des Druckkopfs zu säubern. Diese Maßnahme sollte nicht durchgeführt werden, wenn keine Probleme vorliegen.

Im Lieferumfang Ihres Druckers (in der Schachtel mit dem Wartungskit) befindet sich ein spezielles Reinigungswerkzeug für die Wagenkontakte.



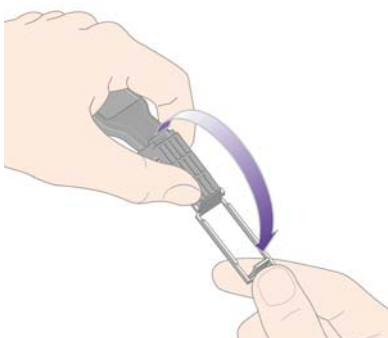
Reinigen Sie mit ihm die elektrischen Kontakte des Druckkopfwagens und des Druckkopfs, wenn am Bedienfeld ständig neben einem Druckkopf die Meldung **Neu einsetzen** oder **Austauschen** angezeigt wird.

1. Nehmen Sie einen neuen vorbefeuchteten Ersatzschwamm aus seiner Hülle.

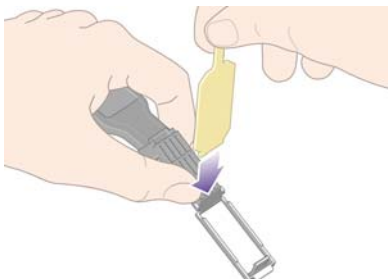


In der Schachtel mit dem Reinigungswerkzeug befinden sich mehrere Schwämme. Wenn Sie alle Schwämme benutzt haben, erhalten Sie Ersatz vom HP Kundendienst.

2. Öffnen Sie das Reinigungswerkzeug.

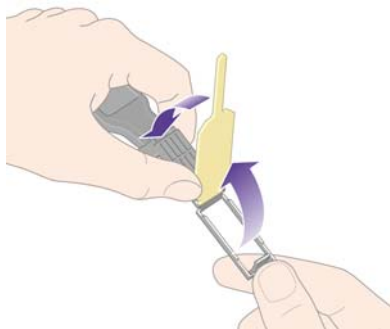


3. Setzen Sie den Schwamm wie gezeigt in die Öffnung am Werkzeug ein.



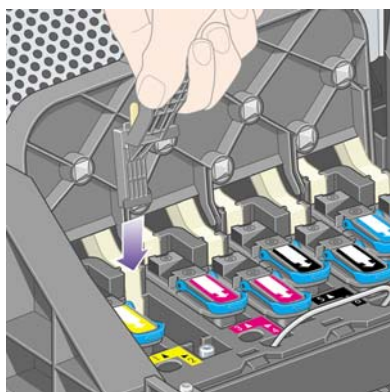


4. Schließen Sie das Werkzeug, damit der Schwamm gehalten wird.

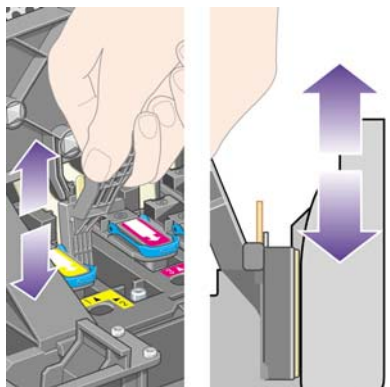


5. Öffnen Sie die Verriegelung des Druckkopfwagens, und nehmen Sie den am Bedienfeld als problematisch gemeldeten Druckkopf heraus (siehe [„Herausnehmen eines Druckkopfs“ auf Seite 92](#)).
6. Setzen Sie das Reinigungswerkzeug hinten in den Druckkopfschacht ein. Es muss sich zwischen den elektrischen Kontaktflächen an der Rückseite des Schachts befinden. Die Metallfeder mit dem Schwamm muss zur Rückseite (nicht zu Ihnen) zeigen. Achten Sie darauf, dass keine Tintenrückstände von der Unterseite des Schachts auf den Schwamm gelangen.

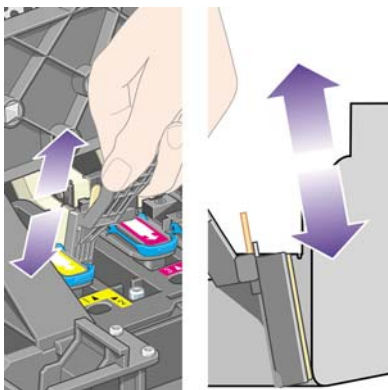
△ **ACHTUNG:** Wenn sich der Wagen mehr als sieben Minuten im mittleren Teil des Druckers befindet, wird versucht, ihn an die Standardposition auf der rechten Seite zu fahren.



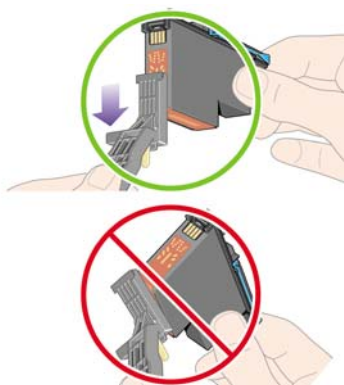
7. Reiben Sie den Schwamm mit **leichtem** Druck über die gesamte Tiefe des Anschlussbereichs an den Kontakten (bis zum mechanischen Anschlag des Werkzeugs).



8. Führen Sie die Reinigung sehr sorgfältig durch, auch im unteren Bereich der Kontaktfläche.



9. Reinigen Sie mit demselben Schwamm den unteren Kontaktstreifen des Druckkopfs (sofern dieser nicht neu ist), und berühren Sie dabei nicht die oberen Kontakte.

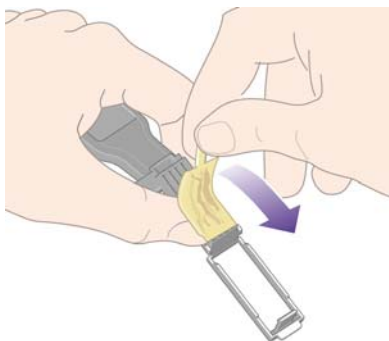


△ **ACHTUNG:** Berühren Sie auf keinen Fall den Bereich mit den Düsen des Druckkopfs, da diese sehr leicht beschädigt werden können.

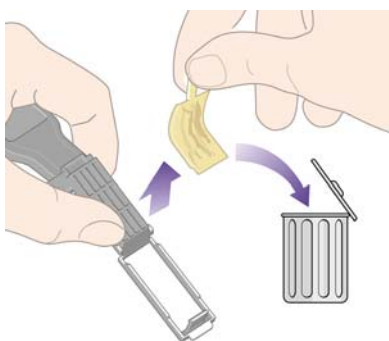
10. Warten Sie ein wenig, bis die Kontakte trocken sind, und setzen Sie den Druckkopf wieder in den Wagen ein (siehe [„Einsetzen eines Druckkopfs“ auf Seite 94](#)).
11. Öffnen Sie nach der Reinigung das Werkzeug, indem Sie an der Haltezunge des Schwamms ziehen.



12. Nehmen Sie den verschmutzten Schwamm aus dem Werkzeug.





13. Entsorgen Sie den verschmutzten Schwamm, damit keine Tinte an Hände oder Kleidung geraten kann.



Wenn auf dem Bedienfeld weiterhin die Meldung **Neu einsetzen** oder **Austauschen** angezeigt wird, ersetzen Sie den Druckkopf, oder wenden Sie sich an den Kundendienst.


## Ausrichten der Druckköpfe

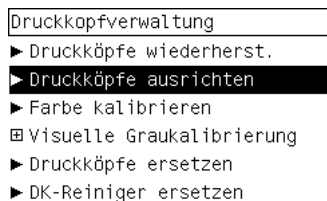
Der Drucker führt die Ausrichtung der Druckköpfe normalerweise automatisch durch, wenn diese ersetzt werden. Befindet sich beim Austauschen der Druckköpfe kein Papier im Drucker, erfolgt die Ausrichtung, sobald Sie Papier einlegen.

 **HINWEIS:** Sie können diese automatische Ausrichtung der Druckköpfe am Bedienfeld deaktivieren: Wählen Sie das Symbol  und danach **Druckerkonfiguration > Autom. Druckkopfausrichtg. > Aus** aus.

Außerdem sollten Sie die Druckköpfe ausrichten, wenn der Bilddiagnosedruck auf einen Ausrichtungsfehler hinweist (siehe „[Vorgehensweisen \(Bilddiagnosedruck\)](#)“ auf Seite 118).

1. Stellen Sie sicher, dass sich eine Rolle lichtundurchlässigen Papiers im Drucker befindet. Die besten Ergebnisse erzielen Sie mit der Papiersorte, die Sie auch sonst zum Drucken verwenden. Einzelblätter und transparente Materialien wie lichtdurchlässiges Papier, Transparentfolie, matte Folie, Transparentpapier und Velinpapier sind für die Druckkopfausrichtung nicht geeignet.

2. Um die Druckkopfausrichtung durchzuführen (wenn dies nicht automatisch erfolgt), wählen Sie am Bedienfeld des Druckers das Symbol  und dann **Druckkopfverwaltung > Druckköpfe ausrichten** aus.



3. Wenn Sie sich am Anfang einer Papierrolle befinden, wird auf dem Bedienfeld gemeldet, dass zum Durchführen der Druckkopfausrichtung 3 m Papier eingezogen werden. Dieser Papiereinzug ist für eine erfolgreiche Ausrichtung erforderlich. In diesem Fall haben Sie folgende Möglichkeiten:
- Sie können den Einzug des erforderlichen Papiers genehmigen, um die Druckkopfausrichtung fortzusetzen.
  - Sie können eine spätere Ausführung der Druckkopfausrichtung veranlassen, nachdem einige Meter Papier zum Drucken verwendet wurden.
  - Sie können die Druckkopfausrichtung abbrechen.
4. Wenn Sie die Druckkopfausrichtung fortsetzen lassen, startet der Vorgang sofort, sofern nicht gerade ein Druckauftrag ausgegeben wird. In diesem Fall erfolgt die Ausrichtung direkt nach Abschluss des aktuellen Druckauftrags.

Die Ausrichtung dauert ca. 12 Minuten.

## Herausnehmen eines Druckkopfreinigers

Nachdem Sie einen Druckkopf ausgetauscht haben, werden Sie am Bedienfeld aufgefordert, auch den Druckkopfreiniger zu ersetzen.

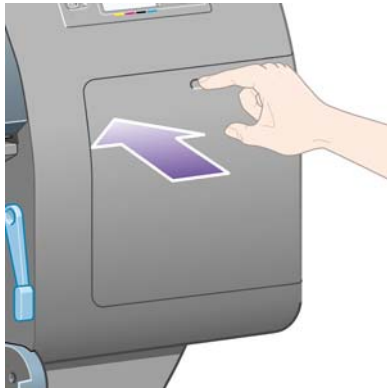
- △ **ACHTUNG:** Ersetzen Sie immer den zugehörigen Druckkopfreiniger nach dem Austauschen eines Druckkopfs. Wenn Sie den alten Druckkopfreiniger im Drucker lassen, verkürzen Sie die Lebensdauer des neuen Druckkopfs und beschädigen möglicherweise den Drucker. Im Lieferumfang jedes neuen Druckkopfs befindet sich ein Ersatzreiniger.

Beachten Sie beim Herausnehmen eines Druckkopfreinigers Folgendes:

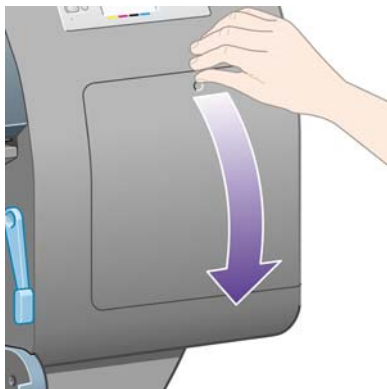
- Achten Sie darauf, dass keine Tinte an Ihre Hände gelangt. Tinte kann sich am und im Druckkopfreiniger bzw. in dessen Nähe befinden.
- Tragen und lagern Sie den herausgenommenen Druckkopfreiniger immer aufrecht, damit keine Tinte austreten kann.

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

1. Die Druckkopfreiniger befinden sich an der Vorderseite des Druckers in Schächten unterhalb des Bedienfelds. Drücken Sie oben auf die Klappe der Wartungsstation, damit sich der Verschluss löst.



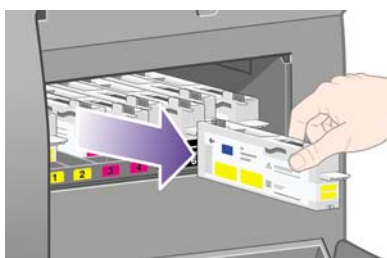
2. Öffnen Sie die Klappe.



3. Jeder Druckkopfreiniger hat an der Vorderseite einen Griff. Drücken Sie wie durch den Pfeil in der folgenden Abbildung gezeigt nach innen und nach oben, bis der Druckkopfreiniger freigegeben wird.



4. Ziehen Sie den Druckkopfreiniger wie unten gezeigt waagrecht aus dem Schacht heraus.



Weitere Informationen finden Sie unter [„Einsetzen eines Druckkopfreinigers“ auf Seite 104](#).

## Einsetzen eines Druckkopfreinigers

Sie können die Kunststoffverpackung des neuen Druckkopfreinigers zur Entsorgung des alten Druckkopfes und Druckkopfreinigers verwenden.


1. Setzen Sie den Druckkopfreiniger in der durch den Pfeil in der folgenden Abbildung gezeigten Richtung in den richtigen farbmarkierten Schacht in der Wartungsstation ein.



2. Wenn Sie den Druckkopfreiniger vollständig eingesetzt haben, drücken Sie nach innen und nach unten (siehe Pfeil), bis er einrastet.




Falls Probleme auftreten, lesen Sie [„Druckkopfreiniger kann nicht eingesetzt werden“ auf Seite 170](#).

 **HINWEIS:** Der neue Druckkopfreiniger wird erst am Bedienfeld gemeldet, nachdem Sie die rechte Klappe geschlossen haben.



3. Wenn Sie den oder die Druckkopfreiniger eingesetzt haben, schließen Sie die Klappe.



 **HINWEIS:** Das Drucken kann erst fortgesetzt werden, wenn alle Tintenpatronen, Druckköpfe und Druckkopfreiniger eingesetzt sind.


4. Wenn kein Papier eingelegt ist, wird am Bedienfeld eine entsprechende Aufforderung angezeigt.

Bei jedem Einsetzen eines neuen Druckkopfs und Druckkopfreinigers führt der Drucker normalerweise eine Druckkopfausrichtung und Farbkalibrierung durch. Beide Maßnahmen sind zur Erzielung einer optimalen Druckqualität zu empfehlen. In manchen Fällen wird die Druckkopfausrichtung verschoben, bis andere Druckaufträge verarbeitet wurden.

 **HINWEIS:** Wenn Sie jedoch auf Kosten der Druckqualität Zeit sparen möchten, können Sie diese automatischen Operationen am Bedienfeld deaktivieren. Wählen Sie dazu das Symbol  und danach **Druckerkonfiguration > Autom. Druckkopfausrichtg. > Aus** sowie **Druckerkonfiguration > Farbkalibrierung > Aus** aus.

Sie werden möglicherweise am Bedienfeld zum Einlegen von Papier aufgefordert, das für die Druckkopfausrichtung geeignet ist. Für die Druckkopfausrichtung wird eine Rolle lichtundurchlässigen Papiers benötigt. Einzelblätter und transparente Materialien sind nicht geeignet.

Wenn am Bedienfeld die Meldung **Betriebsbereit** angezeigt wird, können Sie mit dem Drucken beginnen.

 **HINWEIS:** Achten Sie darauf, das Druckerfenster und die rechte Klappe nach dem Austausch wieder zu schließen. Wenn Sie geöffnet sind, kann nicht gedruckt werden.

## Überprüfen des Tintensystemstatus

1. Rufen Sie den integrierten Webserver auf (siehe [„Zugreifen auf den integrierten Webserver“ auf Seite 16](#)).
2. Öffnen Sie die Seite **Verbrauchsmaterial**.

**HP Designjet 4520ps** Druckerstatus: ● Nicht bereit zum Drucken

Informationen | Einstellungen | Vernetzung

**DRUCKAUFTRÄGE**  
 Auftragswarteschlange  
 Gespeicherte Auftr.  
 Abrechnung  
 Druckauftrag senden

**STATUS**  
 Verbrauchsmaterial  
 Verbrauch  
 Ereignisprotokoll

**Verbrauchsmaterial**

400 ml  
300 ml  
200 ml  
100 ml

Y M K C

Aktualisieren

Papier				
Papier	Art	Breite	Länge	<a href="#">Jetzt kaufen</a>
Rolle 1	Normales Papier	1,066 mm	Unbekannt	

Tintenpatronen						
Tintenpatrone	Status	Tintenstand (ml)	Kapazität	Art	Garantiestatus	HP Bestellinformation
Gelb	OK	174	225		Garantie abgelaufen	<a href="#">HP No. 90 (C5084A)</a>
Magenta	OK	159	225		Garantie abgelaufen	<a href="#">HP No. 90 (C5082A)</a>
Schwarz	OK	344	400		Garantie abgelaufen	<a href="#">HP No. 90 (C6058A)</a>
Zyan	OK	105	225		Garantie abgelaufen	<a href="#">HP No. 90 (C5080A)</a>

Druckköpfe und Reiniger			
<a href="#">Druckkopf</a>	Druckkopfstatus	Garantiestatus	Reinigerstatus
Gelb 1	OK	Garantie abgelaufen	OK
Gelb 2	OK	Garantie abgelaufen	OK
Magenta 3	OK	Garantie abgelaufen	OK

Hilfe-Links  
[Webserver-Hilfe](#)  
[Hilfe zum Drucker](#)  
[HP Instant Support](#)  
[Technischer Support](#)  
[Zugriff](#)

Andere Verbindungen  
[Treiber](#)  
[Zubehör](#)  
[Losungen](#)

Auf der Seite **Verbrauchsmaterial** wird der Status der Tintenpatronen (einschließlich der Füllstände), der Druckköpfe, der Druckkopfreiniger und des geladenen Druckmediums angezeigt.

## Anzeigen der Tintenpatroneninformationen

So zeigen Sie Informationen zu den Tintenpatronen an:

1. Wählen Sie am Bedienfeld das Symbol aus.
2. Wählen Sie **Tintenpatronen-Informat.** und danach die Patrone aus, zu der Sie Informationen wünschen.
3. Auf dem Bedienfeld werden dann folgende Informationen angezeigt:
  - Farbe
  - Produktname
  - Produktnummer
  - Seriennummer
  - Status
  - Tintenstand (falls bekannt)
  - Gesamte Tintenkapazität in Milliliter
  - Hersteller
  - Garantiestatus


Sie können die meisten dieser Informationen auch vom Computer aus über den integrierten Webserver abrufen.

Eine Erläuterung der Meldungen zum Tintenpatronenstatus finden Sie unter [„Eine Tintenpatronen-Statusmeldung wird angezeigt“](#) auf Seite 171.



# Anzeigen der Druckkopfinformationen

So zeigen Sie Informationen zu den Druckköpfen an:

1. Wählen Sie am Bedienfeld das Symbol  aus.
2. Wählen Sie **Druckkopf-Informationen** und danach den Druckkopf aus, zu dem Sie Informationen wünschen.
3. Auf dem Bedienfeld werden dann folgende Informationen angezeigt:
  - Farbe
  - Produktname
  - Produktnummer
  - Seriennummer
  - Status
  - Tintenverbrauch
  - Garantiestatus
  - Status des Reinigers

Sie können die meisten dieser Informationen auch vom Computer aus über den integrierten Webserver abrufen.

Eine Erläuterung der Statusmeldungen zu den Druckköpfen und Druckkopfreinigern Sie unter [„Eine Druckkopf-Statusmeldung wird angezeigt“ auf Seite 171](#) und [„Eine Druckkopfreiniger-Statusmeldung wird angezeigt“ auf Seite 172](#).

---

# 10 Vorgehensweisen (Abrechnung)

- Abrufen von Abrechnungsinformationen
- Überprüfen der Druckernutzung
- Überprüfen des Tinten- und Papierverbrauchs eines Druckauftrags
- Anfordern von Abrechnungsdaten per E-Mail

## Abrufen von Abrechnungsinformationen

Sie haben verschiedene Möglichkeiten für den Zugriff auf die Abrechnungsinformationen des Druckers.

- Anzeigen der Druckernutzungsdaten für die gesamte Lebensdauer des Druckers oder für bestimmte Zeiträume (siehe [„Überprüfen der Druckernutzung“ auf Seite 109](#)).
- Anzeigen des Tinten- und Papierverbrauchs für jeden der letzten Druckaufträge über den integrierten Webserver oder das Bedienfeld (siehe [„Überprüfen des Tinten- und Papierverbrauchs eines Druckauftrags“ auf Seite 109](#)).
- Anfordern von Abrechnungsdaten per E-Mail. Der Drucker sendet dann regelmäßig Daten im XML-Format an die angegebene E-Mail-Adresse. Die Daten können anschließend mit einem Fremdprogramm ausgewertet und zusammengefasst oder als Excel-Arbeitsblatt angezeigt werden (siehe [„Anfordern von Abrechnungsdaten per E-Mail“ auf Seite 110](#)).
- Abrufen des Druckerstatus, der Druckernutzungsdaten und der Auftragsabrechnungsdaten über das Internet mit der Anwendung eines Fremdherstellers. Der Drucker sendet dann die Daten im XML-Format an die Anwendung. HP stellt ein SDK (Software Development Kit) für die Entwicklung solcher Programme bereit.

## Überprüfen der Druckernutzung

1. Rufen Sie den integrierten Webserver auf (siehe [„Zugreifen auf den integrierten Webserver“ auf Seite 16](#)).
2. Öffnen Sie die Seite **Verbrauch**.
3. Auf der Registerkarte **Verlauf** finden Sie Informationen zur Gesamtnutzung des Druckers ab dem ersten Tag.
4. Auf der Registerkarte **Momentaufnahme** können Sie einen Datensatz mit den Informationen zur Gesamtnutzung ab dem ersten Tag speichern und die Zähler auf der Registerkarte **Kumuliert** auf Null setzen.
5. Auf der Registerkarte **Kumuliert** werden Informationen zur Gesamtnutzung seit der letzten Datensatzspeicherung angezeigt.

---

 **HINWEIS:** Die Genauigkeit dieser Nutzungsdaten kann nicht gewährleistet werden.

---

## Überprüfen des Tinten- und Papierverbrauchs eines Druckauftrags

1. Rufen Sie den integrierten Webserver auf (siehe [„Zugreifen auf den integrierten Webserver“ auf Seite 16](#)).
2. Öffnen Sie die Seite **Abrechnung** mit Informationen zu den zuletzt gedruckten Aufträgen.

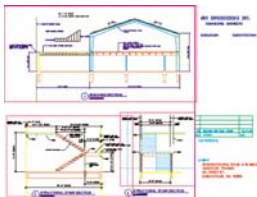
Sie können auch die Seite **Auftragswarteschlange** öffnen und dann auf den Namen des Druckauftrags klicken, dessen Informationen angezeigt werden sollen. Danach wird die Seite mit den Eigenschaften des Auftrags angezeigt.

# Anfordern von Abrechnungsdaten per E-Mail

1. Vergewissern Sie sich auf der Registerkarte **Einstellungen**, dass Datum und Uhrzeit des Druckers richtig eingestellt sind (siehe „[Einstellen von Datum und Uhrzeit](#)“ auf Seite 18).
2. Überprüfen Sie auf dieser Registerkarte des integrierten Webservers auch die Einstellungen für den E-Mail-Server.
3. Klicken Sie auf **Geräte-Einrichtung**, und legen Sie im Abschnitt mit den Abrechnungsinformationen die gewünschten Einstellungen fest. Geben Sie unbedingt die E-Mail-Adresse, an die die Abrechnungsdateien gesendet werden sollen, und die Häufigkeit der Benachrichtigungen an.
4. Sie können auch festlegen, dass eine Abrechnungs-ID für jeden Druckauftrag erforderlich ist. In diesem Falls muss jeder Benutzer, der einen Druckauftrag sendet, eine Abrechnungs-ID eingeben. Andernfalls bleibt der Auftrag bis zur Eingabe der ID in der Warteschlange. Die Abrechnungs-ID kann eingegeben werden, wenn der Druckauftrag über den integrierten Webserver oder durch einen Druckertreiber (Registerkarte "Abrechnung") gesendet wird.
5. Wenn Sie diese Schritte ausgeführt haben, sendet der Drucker Abrechnungsdaten im angegebenen Abstand per E-Mail. Die Daten liegen im XML-Format vor und können mit einem entsprechenden Programm ausgewertet werden. Jeder Bericht enthält den Auftragsnamen, die Abrechnungs-ID (falls vorhanden), den Benutzernamen, die Sendezeit des Auftrags, die Druckzeit des Auftrags, den Bildtyp, die Anzahl der Seiten, die Anzahl der Exemplare, die Papiersorte und das Papierformat, den Tintenverbrauch und verschiedene andere Attribute des Druckauftrags.

Die Bilder werden in vier Typen unterteilt:

- A: Linienzeichnungen mit niedriger Tintendeckung (weniger als 0,5 ml/m<sup>2</sup>)



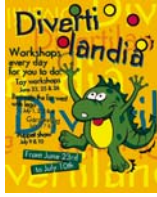
- B: Linienzeichnungen mit hoher Tintendeckung (0,5 bis 2 ml/m<sup>2</sup>)



- C: Karten und Grafiken mit niedriger Tintendeckung (2 bis 5 ml/m<sup>2</sup>)



- D: Fotografien (mehr als 5 ml/m<sup>2</sup>)



Sie können eine Excel-Vorlage von der HP Website (<http://www.hp.com/go/graphic-arts/>) herunterladen, um die XML-Daten übersichtlich in einer Kalkulationstabelle anzuzeigen.

Nach der Analyse der Abrechnungsdaten können Sie Ihren Kunden die Druckernutzung genau und flexibel in Rechnung stellen. Sie können z. B. Folgendes durchführen:

- Jedem Kunden den gesamten Tinten- und Papierverbrauch für einen bestimmten Zeitraum berechnen
- Jedem Kunden die einzelnen Aufträge berechnen
- Jedem Kunden die einzelnen Projekte, nach Auftrag unterteilt, berechnen

# 11 Vorgehensweisen (Druckerwartung)

- [Reinigen der Außenseite des Druckers](#)
- [Reinigen der Einzugswalzen](#)
- [Reinigen der Druckplatte](#)
- [Schmieren des Druckkopfwagens](#)
- [Warten der Tintenpatronen](#)
- [Transportieren oder Lagern des Druckers](#)
- [Aktualisieren der Drucker-Firmware](#)
- [Aktualisieren der Druckersoftware](#)


## Reinigen der Außenseite des Druckers


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

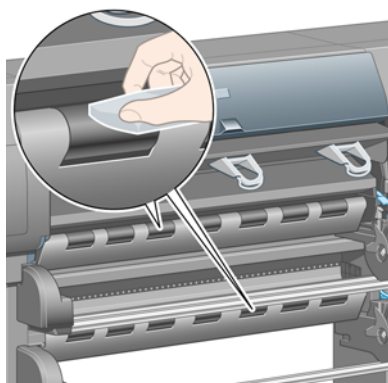
- △ **VORSICHT!** Schalten Sie den Drucker vor der Reinigung unbedingt aus, und ziehen Sie das Netzkabel ab, damit Sie keinen elektrischen Schlag bekommen. Achten Sie darauf, dass kein Wasser in das Innere des Druckers gelangt.
- △ **ACHTUNG:** Verwenden Sie zur Reinigung keine Scheuermittel.

## Reinigen der Einzugswalzen

Reinigen Sie die Einzugswalzen des Druckers in regelmäßigen Abständen (einmal im Jahr) oder wenn beim Rollenwechsel Probleme auftreten.

1. Nehmen Sie das gesamte Papier aus dem Drucker.
2. Wählen Sie am Bedienfeld das Symbol  und dann **Druckerkonfiguration > Einzugswalze reinigen** aus. Die Walze wird dann gedreht, damit Sie ihren gesamten Umfang reinigen können.
3. Feuchten Sie ein weiches, fusselfreies Tuch leicht mit Isopropylalkohol an, und entfernen Sie die Verschmutzungen oder Papierrückstände von den Walzen.


 **HINWEIS:** Isopropylalkohol ist nicht im Wartungskit enthalten.



4. Wenn Sie die Walzen gereinigt haben, drücken Sie am Bedienfeld die Taste **Auswählen**, damit sie nicht mehr gedreht werden.

## Reinigen der Druckplatte

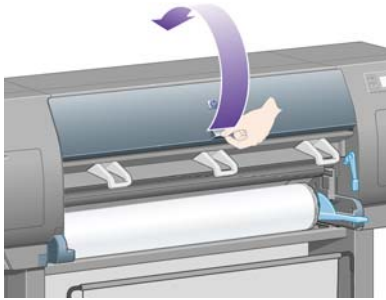
Reinigen Sie die Druckplatte Ihres Druckers regelmäßig (z. B. alle paar Monate oder wenn es nötig ist).

-  **HINWEIS:** Wenn Sie breites Papier bedrucken, nachdem Sie zuvor einige Zeit mit schmalerem Papier gearbeitet haben, wurde die Anpressplatte unter Umständen beschmutzt und hinterlässt Rückstände auf der Rückseite des Papiers, wenn sie nicht gereinigt wird.

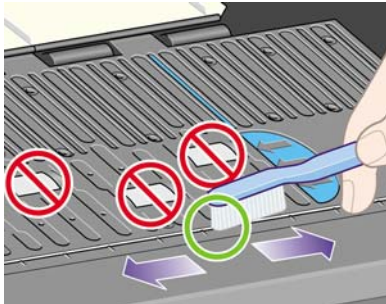
Reinigen Sie die Anpressplatte wie folgt.

1. Nehmen Sie das gesamte Papier aus dem Drucker.

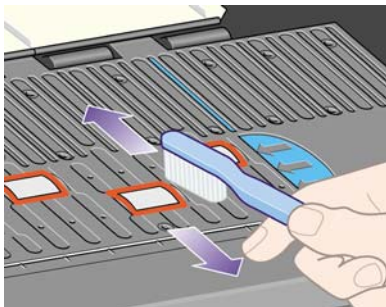
- Öffnen Sie das Druckerfenster.





- Entfernen Sie mit einer trockenen Bürste die Tintenrückstände aus dem Schnittkanal.



- Entfernen Sie mit derselben trockenen Bürste die Tintenrückstände von der Oberfläche der Anpressplatte.




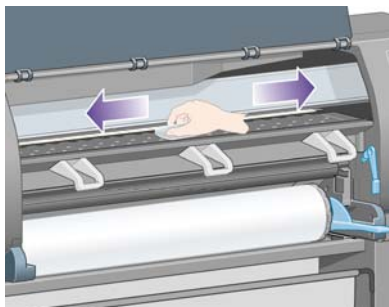
- Wählen Sie am Bedienfeld das Symbol  und danach **Papierhandling-Optionen > Walze reinigen > Platte reinigen** aus. Die kleinen Rollen auf der Anpressplatte werden dann gedreht, damit Sie ihren gesamten Umfang reinigen können.

 **HINWEIS:** Wenn diese Option nicht verfügbar ist, laden Sie die neueste Firmware-Version herunter (siehe [„Aktualisieren der Drucker-Firmware“ auf Seite 117](#)). Die Option wird ab Herbst 2007 verfügbar sein.



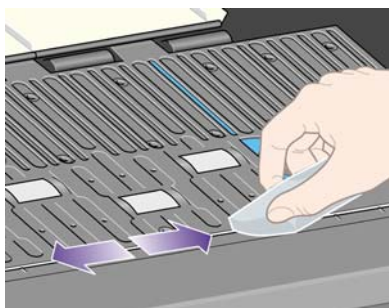
6. Feuchten Sie ein weiches, fusselfreies Tuch leicht mit Isopropylalkohol an, und entfernen Sie die mit der Bürste gelösten Tintenrückstände.

 **HINWEIS:** Isopropylalkohol ist nicht im Wartungskit enthalten.

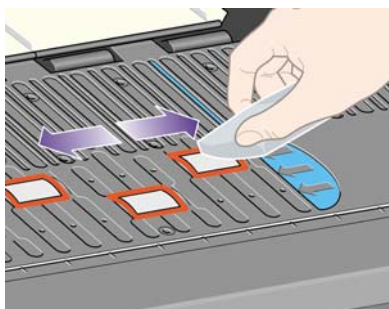


- △ **ACHTUNG:** Verwenden Sie keine handelsüblichen Reinigungsmittel oder Scheuermittel. Bringen Sie keine Flüssigkeit direkt auf die Platte auf, da sonst zu viel Feuchtigkeit zurückbleibt.

7. Reinigen Sie die Schnitttrampe mit dem feuchten Tuch.




8. Reinigen Sie die sichtbaren Bereiche der Räder mit einem trockenen Tuch. Idealerweise sollten Sie den gesamten Umfang der Räder reinigen.



## Schmieren des Druckkopfwagens

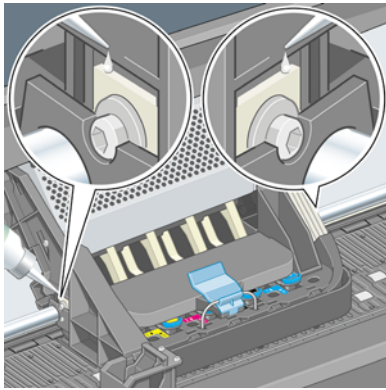
Der Druckkopfwagen muss gelegentlich (etwa einmal im Jahr) geschmiert werden, damit er leichter über das Gleitgestänge läuft.

1. Damit Sie Zugang zum Wagen erhalten, wählen Sie am Bedienfeld das Symbol  und danach **Druckkopfverwaltung > Druckköpfe ersetzen** aus. Der Wagen wird dann in die Mitte des Druckers gefahren.

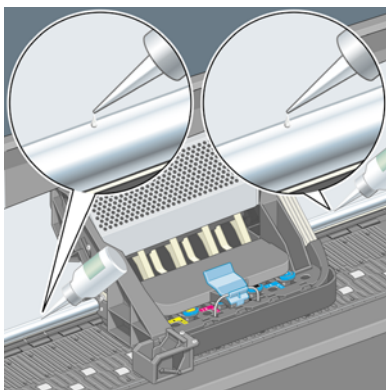
△ **ACHTUNG:** Wenn sich der Wagen mehr als sieben Minuten im mittleren Teil des Druckers befindet, wird versucht, ihn an die Standardposition auf der rechten Seite zu fahren.

2. Nehmen Sie die Ölfflasche aus dem Wartungskit, das Sie mit dem Drucker erhalten haben. Bei Bedarf kann ein Ersatzkit bestellt werden.

- Öffnen Sie das Fenster, und bringen Sie ein paar Tropfen Öl aus dem Wartungskit auf das Schmierkissen an jeder Seite des Wagens auf.



- Bringen Sie ein paar Tropfen Öl auf beiden Seiten des Wagens direkt auf das Gleitgestänge auf.



- Schließen Sie das Druckerfenster.

## Warten der Tintenpatronen

Während der normalen Lebensdauer einer Patrone sind keine Wartungsmaßnahmen erforderlich. Um jedoch die bestmögliche Druckqualität zu erzielen, sollten Sie eine Patrone ersetzen, sobald das Ablaufdatum erreicht ist. Das Ablaufdatum ist das auf der Patrone angegebene Datum zuzüglich 6 Monate.

## Transportieren oder Lagern des Druckers

Wenn Sie den Drucker transportieren oder für einen längeren Zeitraum einlagern möchten, müssen Sie die entsprechenden Vorbereitungen treffen, damit er nicht beschädigt wird. Halten Sie sich dazu an die folgenden Anweisungen.

- Nehmen Sie nicht die Tintenpatronen, Druckköpfe und Druckkopfreiniger heraus.
- Nehmen Sie das gesamte Papier aus dem Drucker.
- Vergewissern Sie sich, dass sich der Druckkopfwagen in der Wartungsstation befindet (auf der rechten Seite des Druckers).
- Vergewissern Sie sich, dass auf dem Bedienfeld die Meldung **Betriebsbereit** angezeigt wird.
- Schalten Sie den Drucker am Bedienfeld mit der **Netztaste** aus.
- Schalten Sie den Drucker ebenfalls mit dem Netzschalter an der Rückseite aus.

7. Ziehen Sie das Netzkabel sowie sämtliche Kabel ab, die den Drucker mit einem Netzwerk, Computer oder Scanner verbinden.
8. Wenn der HP Designjet 4520 Stapler am Drucker angebracht ist, ziehen Sie das Kabel ab, und nehmen Sie ihn ab.

 **HINWEIS:** Wir raten dringend davon ab, die HP Designjet 4520 Rolleneinheit auseinander zu nehmen.

## Aktualisieren der Drucker-Firmware

Die verschiedenen Druckerfunktionen werden durch eine Software im Drucker gesteuert. Diese spezielle Software nennt man Firmware.

Von Zeit zu Zeit stellt Hewlett-Packard Aktualisierungen der Firmware zur Verfügung. Diese erhöhen die Leistungsfähigkeit des Druckers und erweitern den Funktionsumfang. Die aktuelle Firmware kann über die Seite **Firmware-Aktualisierung** (auf der Registerkarte **Einstellungen**) des integrierten Webservers aus dem Internet heruntergeladen und installiert werden.

Wenn Sie den integrierten Webserver nicht verwenden können (weil beispielsweise keine TCP/IP-Verbindung mit dem Drucker vorhanden ist, Sie also USB oder AppleTalk einsetzen), laden Sie die Firmware-Aktualisierungen und das Installationsprogramm für den HP Designjet 4020 von folgenden Websites herunter:

- <http://www.hp.com/go/4020/firmware/>
- <http://www.hp.com/go/4020ps/firmware/>

Die Firmware-Aktualisierungen und das Installationsprogramm für die Drucker der Modellreihe HP Designjet 4520 kann von folgenden Websites heruntergeladen werden:

- <http://www.hp.com/go/4520/firmware/>
- <http://www.hp.com/go/4520ps/firmware/>
- <http://www.hp.com/go/4520mfp/firmware/>

In der Firmware sind die gebräuchlichsten Medienprofile enthalten. Weitere Medienprofile können separat heruntergeladen werden (siehe [„Herunterladen von Medienprofilen“ auf Seite 40](#)).

## Aktualisieren der Druckersoftware

Von Zeit zu Zeit stellt Hewlett-Packard Aktualisierungen der Software zur Verfügung. Die neueste Druckersoftware kann von den folgenden Websites heruntergeladen werden:

- <http://www.hp.com/go/4020/drivers/>
- <http://www.hp.com/go/4020ps/drivers/>
- <http://www.hp.com/go/4520/drivers/>
- <http://www.hp.com/go/4520ps/drivers/>
- <http://www.hp.com/go/4520mfp/drivers/>

---

# 12 Vorgehensweisen (Bilddiagnosedruck)

- Drucken der Bilddiagnose
- Verwenden des Bilddiagnosedrucks
- Auswerten von Teil 1 der Bilddiagnose
- Auswerten von Teil 2 der Bilddiagnose
- Auswerten von Teil 3 der Bilddiagnose
- Wenn weiterhin ein Problem auftritt

## Drucken der Bilddiagnose


Der Bilddiagnosedruck besteht aus Mustern, die der Verdeutlichung von Problemen mit der Druckqualität dienen. Mit Hilfe des Bilddiagnosedrucks können Sie überprüfen, ob ein Problem mit der Druckqualität vorliegt. Falls dies der Fall ist, hilft Ihnen der Ausdruck bei der Ursachenbestimmung und Problembeseitigung.

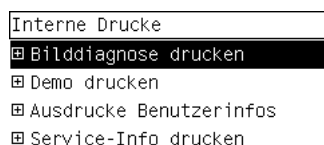
Vergewissern Sie sich, dass Sie die richtige Druckqualitätseinstellung ausgewählt haben (siehe [„Auswählen der Druckqualitätseinstellungen“ auf Seite 58](#)), bevor Sie den Bilddiagnosedruck verwenden.

So geben Sie den Bilddiagnosedruck aus:

1. Legen Sie Papier mit mindestens dem Format A3 (29,7 × 42 cm) in den Drucker ein. Verwenden Sie dieselbe Papiersorte, mit der Sie auch das Problem festgestellt haben.
2. Am Bedienfeld muss dieselbe Druckqualität wie beim Auftreten des Problems eingestellt sein (siehe [„Ändern der Druckqualitätseinstellung“ auf Seite 57](#)). Der einzige Unterschied zwischen **Linienzeichnung/Text** und **Bilder** besteht darin, dass letztere Einstellung in Teil 2 des Drucks mehr Tinte verwendet, so dass die Farben dunkler sind.

Das Ausgeben des Bilddiagnosedrucks dauert mit der Einstellung **Bilder** ca. 2 Minuten und mit der Einstellung **Linienzeichnung/Text** etwas weniger (je nach Papiersorte).

3. Wählen Sie am Bedienfeld des Druckers das Symbol  und dann **Interne Drucke > Bilddiagnose drucken > Für Zeichnungen/Text opt.** oder **Für Bilder optimieren** aus.



Lesen Sie nach der Ausgabe des Drucks [„Verwenden des Bilddiagnosedrucks“ auf Seite 119](#).

## Verwenden des Bilddiagnosedrucks

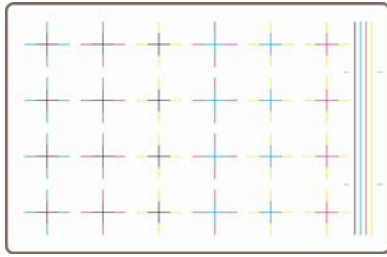
Der Bilddiagnosedruck besteht aus drei nummerierten Teilen.

1. Teil 1 testet die Druckkopfausrichtung (siehe [„Auswerten von Teil 1 der Bilddiagnose“ auf Seite 119](#)).
2. Teil 2 testet die Druckkopfleistung und den Papiervorschubmechanismus (siehe [„Auswerten von Teil 2 der Bilddiagnose“ auf Seite 121](#)).
3. Wenn Teil 2 ein Druckkopproblemaufzeigt, gibt Teil 3 an, welcher der acht Druckköpfe dafür verantwortlich ist (siehe [„Auswerten von Teil 3 der Bilddiagnose“ auf Seite 123](#)).

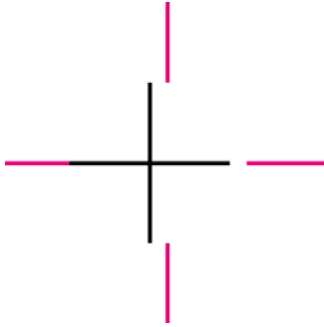
Weist Teil 2 nicht auf ein Problem hin, können Sie Teil 3 einfach ignorieren.

## Auswerten von Teil 1 der Bilddiagnose

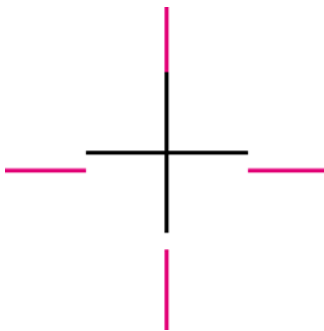
Anhand von Teil 1 können Probleme mit der Farbe/Farbe-Ausrichtung und bidirektionalen Ausrichtung erkannt werden.



Bei einem horizontalen Versatz erhalten Sie in etwa folgende Ausgabe:



Bei einem vertikalen Versatz erhalten Sie in etwa folgende Ausgabe:



Bei einem bidirektionalen Versatz erhalten Sie in etwa folgende Ausgabe:



## Problembhebungung

1. Richten Sie die Druckköpfe mit derselben Papiersorte wie beim Auftreten der mangelhaften Druckqualität aus, falls möglich. Manche Papiersorten sind nicht für die Druckkopfausrichtung geeignet (siehe [„Ausrichten der Druckköpfe“ auf Seite 101](#)).
2. Wenn dies nicht zur Verbesserung der Druckqualität führt, wenden Sie sich an den Kundendienst.

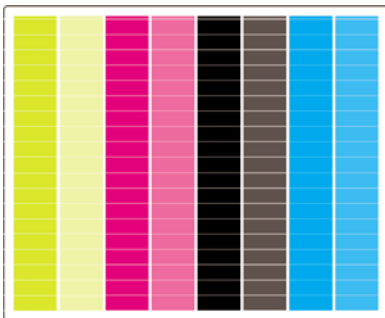
## Auswerten von Teil 2 der Bilddiagnose

In Teil 2 wird die Funktion der Druckköpfe und des Papiervorschubmechanismus getestet. Dieser Teil des Drucks sollte nicht zum Überprüfen der Farbkonsistenz und -genauigkeit verwendet werden.

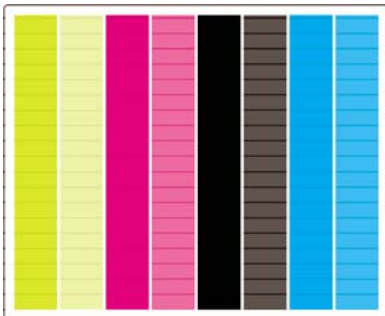


### Streifenbildung

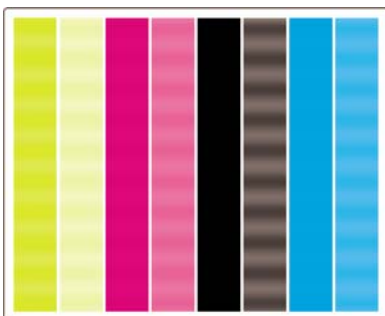
Streifenbildung tritt auf, wenn im Druckbild sich wiederholende horizontale Streifen zu sehen sind. Die Streifen können hell sein:



oder dunkel sein:




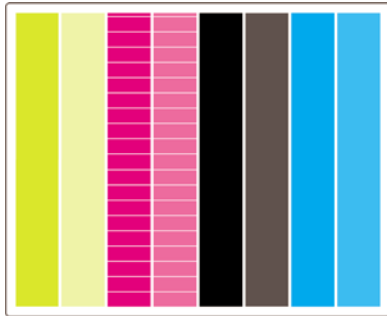
oder ein wellenförmiges Muster bilden:



## Querstreifen nur in den Balken einer Farbe

Wenn ein Druckkopfproblem vorliegt, weisen nur die Balken einer Farbe Querstreifen auf. Zumindest sind die Streifen bei einer Farbe viel besser sichtbar als bei den anderen Farben.

-  **HINWEIS:** Die Streifenbildung in den grünen Balken ist schwerer zu erkennen und kann durch einen gelben oder einen zyanfarbenen Druckkopf verursacht werden. Wenn die Streifenbildung nur im grünen Balken auftritt, liegt ein Problem mit dem gelben Druckkopf vor. Weisen die grünen und zyanfarbenen Balken Querstreifen auf, wird das Problem durch einen zyanfarbenen Druckkopf verursacht.




### Problembhebungung

1. Prüfen Sie, ob Sie die richtigen Druckqualitätseinstellungen ausgewählt haben (siehe [„Auswählen der Druckqualitätseinstellungen“ auf Seite 58](#)).
2. Reinigen Sie die Druckköpfe (siehe [„Reinigen der Druckköpfe \(Regenerierung\)“ auf Seite 97](#)).
3. Drucken Sie erneut die Bilddiagnose. Falls weiterhin Streifenbildung auftritt, fahren Sie mit Schritt 4 und 5 fort.
4. Da für jede Farbe zwei Druckköpfe vorhanden sind, müssen Sie anhand von Teil 3 des Bilddiagnosedrucks genau prüfen, welcher Druckkopf für das Problem verantwortlich ist (siehe [„Auswerten von Teil 3 der Bilddiagnose“ auf Seite 123](#)).
5. Tauschen Sie den Druckkopf aus, der das Problem verursacht (siehe [„Herausnehmen eines Druckkopfs“ auf Seite 92](#) und [„Einsetzen eines Druckkopfs“ auf Seite 94](#)).

## Querstreifen in allen Farbbalken

Wenn Probleme mit dem Papiervorschub vorhanden sind, befinden sich Querstreifen in allen Farbbalken.

-  **HINWEIS:** Die Streifenbildung in den grünen Balken ist schwerer zu erkennen.

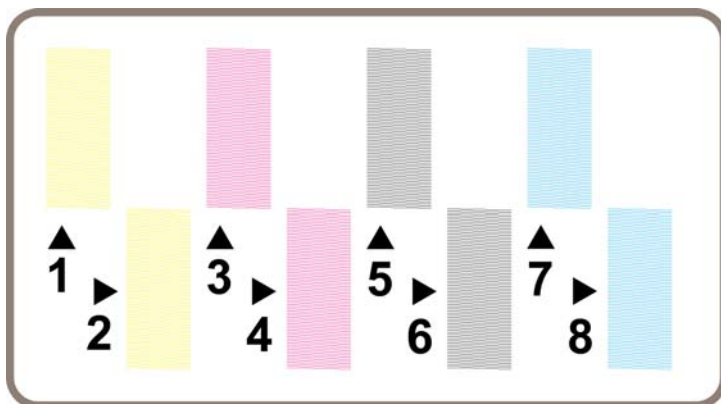
### Problembhebungung

1. Prüfen Sie, ob Sie die richtigen Druckqualitätseinstellungen ausgewählt haben (siehe [„Auswählen der Druckqualitätseinstellungen“ auf Seite 58](#)).
2. Wenn Sie Papier geringer Qualität verwenden, versuchen Sie es mit höherwertigem Papier. Die optimale Druckerleistung ist nur sichergestellt, wenn Sie empfohlene Papiersorten verwenden (siehe [„Unterstützte Papiersorten“ auf Seite 201](#)).
3. Führen Sie eine Papiervorschubkalibrierung mit derselben Papiersorte durch, auf der Sie den Auftrag drucken möchten (siehe [„Vorgehensweisen \(Papiervorschubkalibrierung\)“ auf Seite 125](#)).
4. Wenn dies nicht zur Verbesserung der Druckqualität führt, wenden Sie sich an den Kundendienst.

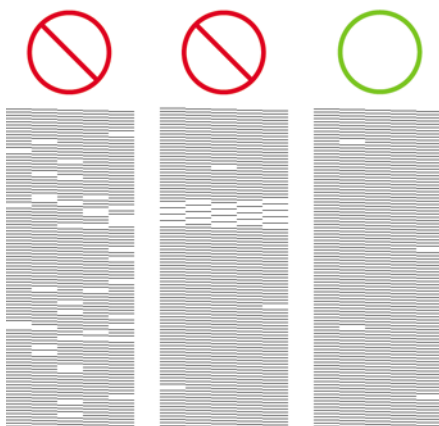


## Auswerten von Teil 3 der Bilddiagnose

Falls Teil 2 ein Druckkopfproblem aufzeigt, können Sie anhand von Teil 3 genau feststellen, um welchen Druckkopf es sich handelt. Jedes Rechteck in diesem Teil ist mit der Nummer des Druckkopfs beschriftet, von dem es gedruckt wurde.



Es folgen drei Beispiele für ein schwarzes Rechteck in vergrößerter Darstellung, in der die feinen Linien sichtbar sind:



In den beiden ersten Beispielen oben fehlen so viele Linien, dass der Druckkopf wahrscheinlich schadhaft ist. Im dritten Beispiel fehlen nur wenige Linien. Dieses Ergebnis ist akzeptabel, da es vom Drucker kompensiert werden kann.

## Problembekämpfung

Wenn Teil 3 ein Problem mit einem Druckkopf aufzeigt, dies aber in Teil 2 nicht zu sehen ist, müssen Sie keine Behebungsmaßnahme durchführen. Der Drucker kann das Problem kompensieren und weiterhin eine optimale Druckqualität liefern. Wenn jedoch auch in Teil 2 ein Problem zu erkennen ist, fahren Sie wie folgt fort:

1. Reinigen Sie die Druckköpfe (siehe [„Reinigen der Druckköpfe \(Regenerierung\)“ auf Seite 97](#)).
2. Wenn dies nicht zur Verbesserung der Druckqualität führt, tauschen Sie den betreffenden Druckkopf aus (siehe [„Herausnehmen eines Druckkopfs“ auf Seite 92](#) und [„Einsetzen eines Druckkopfs“ auf Seite 94](#)).

## Wenn weiterhin ein Problem auftritt

Wenn auf dem gesamten Bilddiagnosedruck keine Druckbildfehler zu erkennen sind, aber immer noch Probleme mit der Druckqualität auftreten, führen Sie folgende Schritte durch:

- Stellen Sie eine höhere Druckqualität ein (siehe [„Auswählen der Druckqualitätseinstellungen“ auf Seite 58](#) und [„Ändern der Druckqualitätseinstellung“ auf Seite 57](#)).
- Überprüfen Sie den Treiber, mit dem Sie drucken. Wenn der Treiber nicht von HP stammt, laden Sie den richtigen HP Treiber aus dem Internet herunter (siehe [„Aktualisieren der Druckersoftware“ auf Seite 117](#)).
- Wenn Sie einen RIP eines anderen Herstellers verwenden, ist dieser möglicherweise falsch konfiguriert. Lesen Sie die mitgelieferte RIP-Dokumentation.
- Vergewissern Sie sich, dass die Firmware Ihres Druckers auf dem neuesten Stand ist (siehe [„Aktualisieren der Drucker-Firmware“ auf Seite 117](#)).
- Prüfen Sie, ob die Einstellungen in der Anwendung richtig sind.
- Wenn ein Problem nur am Anfang der Seite auftritt, lesen Sie den Abschnitt [„Fehler am Anfang der Druckausgabe“ auf Seite 155](#).




# 13 Vorgehensweisen (Papiervorschubkalibrierung)

Ihr Drucker wurde im Werk kalibriert, damit er unter normalen Umgebungsbedingungen die unterstützten Papiersorten mit höchster Genauigkeit weiterführt. In den folgenden Situationen kann jedoch eine erneute Kalibrierung hilfreich sein:

- Nicht unterstütztes Papier – Verschiedene Papierhersteller bieten Papiersorten mit höchst unterschiedlichen Eigenschaften (z. B. Stärke und Steifheit) an, die von der Kalibrierung profitieren können. Sie erzielen die besten Druckergebnisse mit den von HP empfohlenen Papiersorten (siehe [„Unterstützte Papiersorten“ auf Seite 201](#)).
- Ungewöhnliche, aber gleich bleibende Umgebungsbedingungen – Wenn Sie in Umgebungen mit ungewöhnlichen, aber gleich bleibenden Temperatur- oder Feuchtigkeitsbedingungen drucken (siehe [„Umgebungsbedingungen“ auf Seite 211](#)), ist eine erneute Kalibrierung ratsam.

Führen Sie die Papiervorschubkalibrierung jedoch nur durch, wenn ein Problem mit der Druckqualität vorliegt und Sie bereits die entsprechende Maßnahme zur Fehlerbehebung durchgeführt haben. Wenn kein bestimmtes Problem vorhanden ist, muss der Drucker nicht kalibriert werden.


Überprüfen Sie mit Hilfe des Bilddiagnosedrucks, ob die Druckköpfe richtig ausgerichtet sind (siehe [„Drucken der Bilddiagnose“ auf Seite 119](#)), bevor Sie die Papiervorschubkalibrierung durchführen.

 **HINWEIS:** Theoretisch sollte die Kalibrierung zu einer Verbesserung der Druckqualität führen. Wenn Sie jedoch den Kalibrierungsdruck nicht richtig auswerten und die falsche Papiervorschubeinstellung wählen, wird die Druckqualität verschlechtert. In diesem Fall können Sie die ursprünglichen Werkseinstellungen wiederherstellen, indem Sie am Bedienfeld das Symbol  oder  und danach **Kalibr. Papiervorschub > Für Zeichnungen/Text opt.** bzw. **Für Bilder optimieren > Muster auswählen > Werkseitiger Standard** auswählen.

- [Die Kalibrierung im Überblick](#)
- [Die Kalibrierung im Detail](#)
- [Nach der Kalibrierung](#)

## Die Kalibrierung im Überblick

1. Drucken Sie am Bedienfeld ein im Drucker gespeichertes farbiges Muster sieben Mal mit jeweils unterschiedlichem Papiervorschub.
2. Entscheiden Sie, welches Muster das beste Ergebnis liefert.
3. Geben Sie am Bedienfeld an, welches Muster am besten gedruckt wurde und somit welche Papiervorschubeinstellung zukünftig verwendet werden soll.



 **HINWEIS:** Für jede am Bedienfeld angezeigte Papiersorte gibt es eine eigene Papiervorschubeinstellung, die separat kalibriert werden muss. Wenn Sie einen bestimmten Papiertyp kalibrieren, wirkt sich dies nicht auf die Einstellungen für die anderen Papiersorten aus.

**HINWEIS:** Auch für die Optionen **Optimieren für Zeichnungen/Text** und **Optimieren für Bilder** ist jeweils eine Papiervorschubeinstellung vorhanden, die separat kalibriert werden muss.

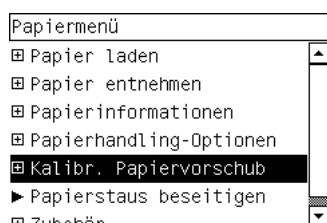
**HINWEIS:** Für das Papier verschiedener Hersteller müssen u. U. unterschiedliche Papiervorschubeinstellungen gewählt werden, auch wenn es sich um dieselbe Sorte handelt. Daher ist die Kalibrierung nur für die jeweils dazu verwendete Papiersorte hilfreich. Beachten Sie bei der Kalibrierung, dass alle vorherigen Papiervorschubeinstellungen für die betreffende Papiersorte überschrieben werden.

## Die Kalibrierung im Detail


Schritt 1: Legen Sie die Papiersorte in den Drucker ein, auf der Sie später drucken möchten. Das Papier muss mindestens 41 cm (16 Zoll) breit und 75 cm (30 Zoll) lang sein.

Schritt 2: Wählen Sie am Bedienfeld das Symbol  oder  aus. Wenn Sie einen Drucker der Serie HP Designjet 4520 verwenden und zwei Rollen eingelegt sind, vergewissern Sie sich, dass die für die Kalibrierung verwendete Rolle geladen ist (sie muss am Bedienfeld markiert sein).

Schritt 3: Drücken Sie die Taste **Auswählen**, und wählen Sie die Option **Kalibr. Papiervorschub** aus.



Schritt 4: Wählen Sie je nach gewünschter Druckausgabe die Option **Für Zeichnungen/Text opt.** oder **Für Bilder optimieren** aus.

 **HINWEIS:** Es ist **sehr wichtig**, dass Sie dieselbe Einstellung verwenden, die Sie später zum Drucken im Treiber, über den integrierten Webserver oder am Bedienfeld auswählen (**Für Zeichnungen/Text opt.** oder **Für Bilder optimieren**). Andernfalls wirkt sich die Kalibrierung nicht auf die Druckausgabe aus.

Schritt 5: Wählen Sie **Muster drucken** aus. Der Drucker druckt nun eine Reihe nummerierter Muster (1 bis 7), von denen jedes mit der Optimierung für **Zeichnungen/Text** wie folgt aussieht:



oder mit der Einstellung **Bilder** so aussieht:



Das Drucken dauert mit der Einstellung **Für Zeichnungen/Text opt.** ca. drei Minuten und mit der Einstellung **Für Bilder optimieren** ca. fünf Minuten. Nachdem die Kalibrierungsmuster gedruckt wurden, schneidet der Drucker das Papier ab.

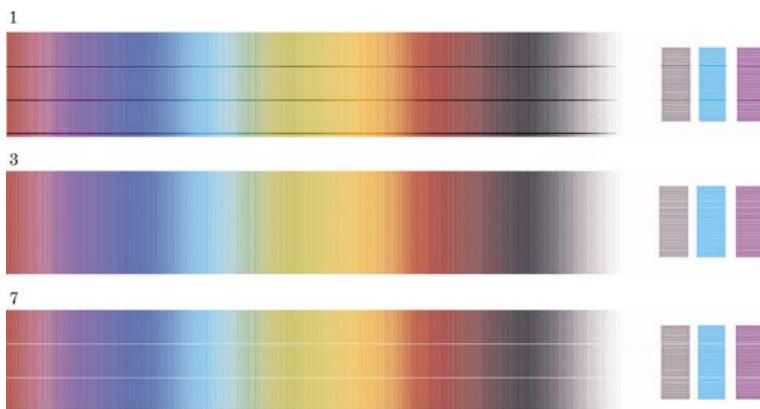
Schritt 6: Sehen Sie sich die Muster (1 bis 7) an, und entscheiden Sie, welches die beste Qualität hat. Jedes Muster besteht links aus einem durchgehenden Farbverlauf (A) und einem weiteren Teil auf der rechten Seite (B). Sie können anhand beider Teile die Druckqualität der Muster beurteilen. Welches Sie zur Entscheidung heranziehen, ist von den jeweiligen Umständen abhängig. Wenn Sie aber Glanzpapier oder Leinwandpapier bedrucken, sollten Sie Teil A ignorieren und die Auswahl nur anhand von Teil B treffen.

Achten Sie im Farbverlauf (A) auf helle oder dunkle Querstreifen (Streifenbildung), die darauf hinweisen, dass ein Problem mit dem Papiereinzug vorliegt. Normalerweise befinden sich dann dunkle Querstreifen im ersten Muster und helle Querstreifen im letzten Muster (siehe Beispiele unten). Das beste Muster ist dasjenige ohne Querstreifen. Wählen Sie im Zweifelsfall das Muster in der Mitte zwischen dem letzten Muster mit dunklen Streifen und dem ersten Muster mit hellen Streifen aus.

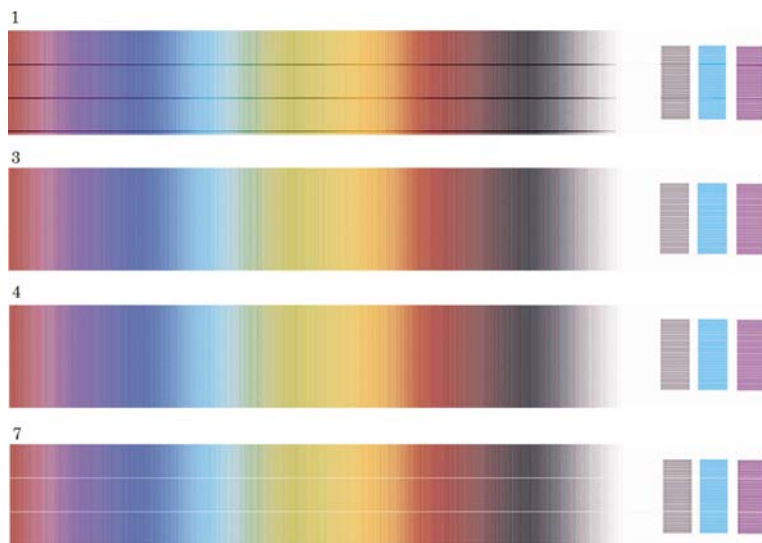


Wenn Sie Schwierigkeiten bei der Bestimmung des besten Musters haben, helfen Ihnen möglicherweise folgende Szenariobeschreibungen.

- Wenn lediglich ein Muster eindeutig das beste ist und die anderen Muster ober- und unterhalb helle/dunkle Streifen enthalten, wählen Sie dieses Muster aus.





- Wenn zwei aufeinander folgende Muster keine Streifenbildung aufweisen (siehe unten), entscheiden Sie sich anhand der ober- und unterhalb befindlichen Muster. Enthält beispielsweise das Muster über den beiden identischen Mustern weniger Streifen als dasjenige unter ihnen, verwenden Sie das obere Muster.



- Wenn drei aufeinander folgende Muster keine Streifenbildung aufweisen, verwenden Sie das mittlere Muster.

Wenn Sie sich Teil B ansehen, erkennen Sie wahrscheinlich, dass manche Muster dunkler als andere sind. Das beste Muster ist dann das hellste, gleichmäßigste und am wenigsten körnig erscheinende Muster.



Schritt 7: Wählen Sie das Symbol  oder  und dann **Kalibr. Papiervorschub > Für Zeichnungen/Text opt.** oder **Für Bilder optimieren > Muster auswählen** aus.

Schritt 8: Wählen Sie die Nummer des Musters aus (1 bis 7), das am besten gedruckt wurde. Wenn Sie sich nicht zwischen zwei Mustern entscheiden können (z. B. zwischen 3 und 4), wählen Sie "Zwischen Muster 3 und 4" aus.

Die Kalibrierung ist abgeschlossen.

## Nach der Kalibrierung

Wenn die Papiervorschubkalibrierung zwar zu einer Verbesserung der Druckqualität, aber nicht zur Behebung des Problems geführt hat, führen Sie erneut Schritt 7 mit einer anderen Musternummer aus. Falls helle Streifen zu sehen sind, wählen Sie eine niedrigere Nummer, bei dunklen Streifen eine höhere Nummer aus.


Wenn Sie die Kalibrierung später rückgängig machen und die werkseitige Papiervorschubeinstellung des Druckers wiederherstellen möchten, wählen Sie das Symbol  oder  und dann **Kalibr. Papiervorschub > Für Zeichnungen/Text opt.** oder **Für Bilder optimieren > Muster auswählen > Werkseitiger Standard** aus.

---

# 14 Problembeschreibungen (Papier)

- Das Papier kann nicht geladen werden [4020]
- Das Papier kann nicht geladen werden [4520]
- Papierstau (Papier steckt im Drucker fest) [4020]
- Papierstau (Papier steckt im Drucker fest) [4520]
- Papierstau in Einschub 2 [4520]
- Seiten werden in der Ablage nicht richtig gestapelt
- Der Drucker benötigt viel Papier zum Ausrichten der Druckköpfe
- Der Drucker führt im Standby-Modus das Papier weiter [4520]
- Der Drucker wirft das Papier aus oder schneidet es ab, wenn er längere Zeit nicht verwendet wird [4520]
- Der Drucker entlädt eine Rolle, während er ausgeschaltet ist [4520]
- Der Drucker entlädt eine Rolle, wenn er eingeschaltet wird [4520]

# Das Papier kann nicht geladen werden [4020]

 **HINWEIS:** Dieses Thema betrifft nur die Druckerserie HP Designjet 4020.

- Das Papier ist möglicherweise schief eingelegt. Vergewissern Sie sich, dass der rechte Papierrand am Halbkreis rechts auf der Anpressplatte ausgerichtet ist. Stellen Sie insbesondere bei Einzelblättern sicher, dass der vordere Blattrand an der Metalleiste der Anpressplatte ausgerichtet ist.
- Das Papier ist möglicherweise zerknittert oder gewellt bzw. hat unregelmäßige Kanten.

## Rollen

- Kommt es im Pfad zur Anpressplatte zu einem Papierstau, ist möglicherweise der vordere Papierrand nicht gerade oder verschmutzt und muss abgeschnitten werden. Schneiden Sie die ersten 2 cm von der Papierrolle ab. Versuchen Sie es dann erneut. Dies kann selbst bei einer neuen Papierrolle erforderlich sein.
- Überprüfen Sie, ob die Spindel richtig eingesetzt ist. Der Spindelhebel auf der rechten Seite muss sich in der horizontalen Position befinden.
- Vergewissern Sie sich, dass das Papier richtig auf die Spindel aufgebracht ist und über der Rolle in Ihre Richtung eingezogen wird.
- Vergewissern Sie sich, dass das Papier fest auf die Rolle aufgewickelt ist.

## Einzelblätter

- Überprüfen Sie, ob sich der vordere Blattrand am Schnittkanal in der Anpressplatte befindet.
- Verwenden Sie keine von Hand geschnittenen Blätter, da diese eine unregelmäßige Form haben können. Legen Sie ausschließlich im Handel erhältliche Blätter ein.


In der folgenden Tabelle sind die Bedienfeldmeldungen zum Laden von Papier und die vorgeschlagenen Maßnahmen aufgeführt.

Meldung	Maßnahme
Rechte Kante der Rolle zu weit von der Führungslinien entfernt.	Die Papierrolle wurde nicht richtig eingelegt, der rechte Rand nicht am Halbkreis auf der Anpressplatte ausgerichtet. Drücken Sie die Taste <b>Auswählen</b> , und laden Sie die Rolle erneut.
Die rechte Blattkante ist zu weit von der Führungslinie entfernt.	Das Blatt wurde nicht richtig eingelegt, der rechte Rand nicht am Halbkreis auf der Anpressplatte ausgerichtet. Drücken Sie die Taste <b>Auswählen</b> , und laden Sie das Blatt erneut.
Rollenkante nicht gefunden.	Der Drucker kann die rechte Papierkante nicht finden. Das Papier ist möglicherweise falsch eingelegt. Drücken Sie die Taste <b>Auswählen</b> , und laden Sie die Rolle erneut.
Blattkante nicht gefunden.	Der Drucker kann die Papierkanten nicht finden. Das Papier ist möglicherweise falsch eingelegt. Drücken Sie die Taste <b>Auswählen</b> , und laden Sie das Blatt erneut.
Papier nicht gefunden.	Der Drucker hat beim Laden kein Papier erkannt. Drücken Sie die Taste <b>Auswählen</b> , um die Operation zu wiederholen.
Papier mit zu viel Schräglauf eingezogen.	Der Drucker hat beim Laden erkannt, dass das Papier zu schräg eingezogen wird. Drücken Sie die Taste <b>Auswählen</b> , und laden Sie das Papier erneut.
Papier zu klein.	Der Drucker hat beim Laden erkannt, dass das Papier zu schmal oder zu kurz ist. Drücken Sie die Taste <b>Abbrechen</b> , um das Laden abzubrechen (siehe „ <b>Funktionsspezifikationen</b> “ auf Seite 208).



Meldung	Maßnahme
Papier zu groß.	Der Drucker hat beim Laden erkannt, dass das Papier zu breit oder zu lang (nur Blattpapier) ist. Drücken Sie die Taste <b>Abbrechen</b> , um das Laden abzubrechen (siehe „ <a href="#">Funktionsspezifikationen</a> “ auf Seite 208).
Das Blatt ist zu lang.	Der Drucker hat beim Laden erkannt, dass das Blatt zu lang ist. Vergewissern Sie sich, dass der Drucker für Blattpapier und nicht für Rollenpapier konfiguriert ist. Drücken Sie die Taste <b>Auswählen</b> , und laden Sie das Papier erneut (siehe „ <a href="#">Funktionsspezifikationen</a> “ auf Seite 208).
Hebel angehoben.	Der Papierladehebel wurde beim Laden des Papiers angehoben. Dadurch kann das Papier nicht eingezogen werden. Drücken Sie die Taste <b>Auswählen</b> , und laden Sie das Papier erneut.

## Das Papier kann nicht geladen werden [4520]


 **HINWEIS:** Dieses Thema betrifft nur die Druckerserie HP Designjet 4520.

- Das Papier ist möglicherweise schief eingelegt.
- Das Papier ist möglicherweise zerknittert oder gewellt bzw. hat unregelmäßige Kanten.
- Kommt es im Pfad zur Anpressplatte zu einem Papierstau, ist möglicherweise der vordere Papierrand nicht gerade oder verschmutzt und muss abgeschnitten werden (siehe „[Abschneiden von Papier mit der manuellen Schneidvorrichtung \[4520\]](#)“ auf Seite 37). Schneiden Sie die ersten 2 cm von der Papierrolle ab. Versuchen Sie es dann erneut. Dies kann selbst bei einer neuen Papierrolle erforderlich sein.
- Überprüfen Sie, ob der Spindeleinschub richtig geschlossen ist.
- 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 Ihre Richtung eingezogen wird.
- Vergewissern Sie sich, dass das Papier fest auf die Rolle aufgewickelt ist.
- Vergewissern Sie sich, dass die Rolle am schwarzen Anschlag auf der rechten Seite der Spindel fest anliegt.

In der folgenden Tabelle sind die Bedienfeldmeldungen zum Laden von Papier und die vorgeschlagenen Maßnahmen aufgeführt.

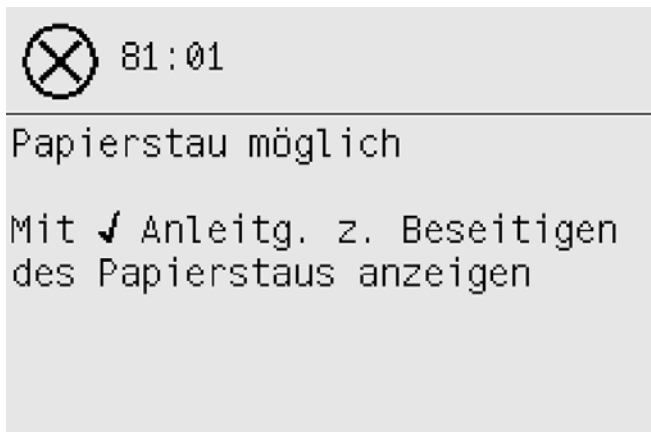
Meldung	Maßnahme
Rollenkante nicht gefunden.	Der Drucker kann die rechte Papierkante nicht finden. Das Papier ist möglicherweise falsch eingelegt. Drücken Sie die Taste <b>Auswählen</b> , und laden Sie die Rolle erneut.
Papier nicht gefunden.	Der Drucker hat beim Laden kein Papier erkannt. Drücken Sie die Taste <b>Auswählen</b> , um die Operation zu wiederholen.
Papier mit zu viel Schräglauf eingezogen.	Der Drucker hat beim Laden erkannt, dass das Papier zu schräg eingezogen wird. Drücken Sie die Taste <b>Auswählen</b> , und laden Sie das Papier erneut.
Papier zu klein.	Der Drucker hat beim Laden erkannt, dass das Papier zu schmal oder zu kurz ist. Drücken Sie die Taste <b>Abbrechen</b> , um das Laden abzubrechen (siehe „ <a href="#">Funktionsspezifikationen</a> “ auf Seite 208).
Hebel angehoben.	Der Papierladehebel wurde beim Laden des Papiers angehoben. Dadurch kann das Papier nicht eingezogen werden. Drücken Sie die Taste <b>Auswählen</b> , und laden Sie das Papier erneut.

# Papierstau (Papier steckt im Drucker fest) [4020]

 **HINWEIS:** Dieses Thema betrifft nur die Druckerserie HP Designjet 4020.

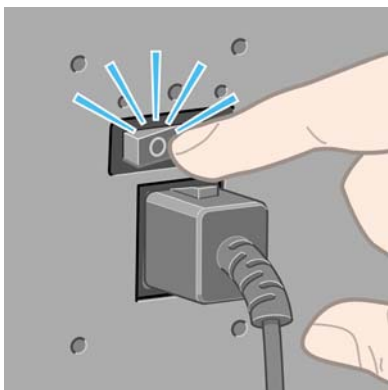
Wenn ein Papierstau auftritt, wird normalerweise auf dem Bedienfeld die Meldung **Papierstau möglich** zusammen mit einem der folgenden beiden Fehlercodes angezeigt:

- 81:01 – Das Papier kann nicht in den Drucker eingezogen werden.
- 86:01 – Der Druckkopfwagen kann nicht über das Gleitgestänge gefahren werden.



## Überprüfen des Druckkopfpfads

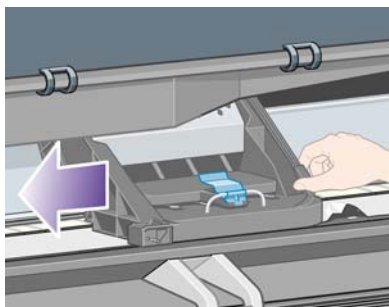
1. Schalten Sie den Drucker mit der Netztaaste am Bedienfeld und mit dem Schalter auf der Rückseite aus.



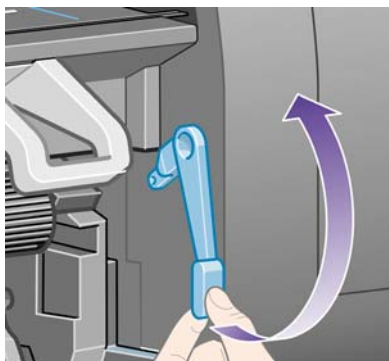
2. Öffnen Sie das Druckerfenster.



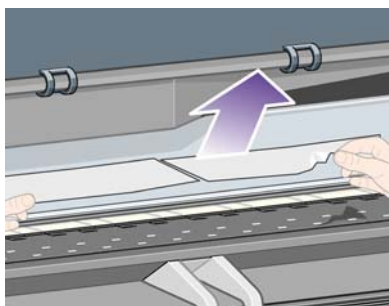
3. Versuchen Sie, den Druckkopfwagen aus dem Weg zu schieben.



4. Klappen Sie den blauen Papierladehebel ganz nach oben.



5. Ziehen Sie vorsichtig das gestaute Papier, das Sie fassen können, oben aus dem Drucker heraus.




6. Ziehen Sie den Rest der Rolle oder des Blatts nach unten und aus dem Drucker heraus.
7. Schalten Sie den Drucker ein.
8. Laden Sie erneut die Rolle, oder führen Sie ein neues Blatt zu (siehe [„Laden einer Papierrolle in den Drucker \[4020\]“ auf Seite 23](#) oder [„Zuführen eines Einzelblatts \[4020\]“ auf Seite 27](#)).
9. Wenn sich immer noch Papierreste im Drucker befinden, können diese oft durch Laden einer stärkeren Papiersorte entfernt werden.
10. Falls nach einem Papierstau Probleme mit der Druckqualität auftreten, richten Sie die Druckköpfe erneut aus (siehe [„Ausrichten der Druckköpfe“ auf Seite 101](#)).

## Überprüfen des Papierpfads

- Der Stau kann auftreten, wenn eine Rolle aufgebraucht ist und ihr Ende am Kartongern haften bleibt. Schneiden Sie in diesem Fall das Rollenende am Kern ab, nehmen Sie das Papier heraus, und legen Sie eine neue Rolle ein.
- Befolgen Sie andernfalls die Anweisungen unter [„Überprüfen des Druckkopfpfads“ auf Seite 132](#).


# Papierstau (Papier steckt im Drucker fest) [4520]

 **HINWEIS:** Dieses Thema betrifft nur die Druckerserie HP Designjet 4520.

Wenn ein Papierstau auftritt, wird normalerweise auf dem Bedienfeld die Meldung **Papierstau möglich** zusammen mit einem der folgenden Fehlercodes angezeigt:

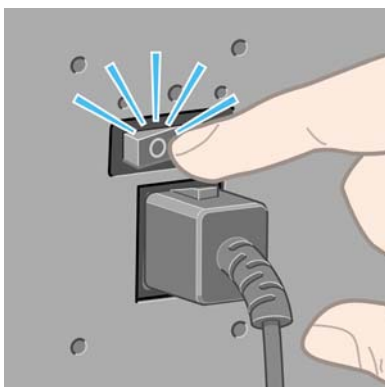
- 81:01 – Das Papier kann nicht in den Drucker eingezogen werden.
- 84.1x:01 – Ein Papierstau ist in Einschub 1 aufgetreten.
- 84.2x:01 – Ein Papierstau ist in Einschub 2 aufgetreten (siehe „[Papierstau in Einschub 2 \[4520\]](#)“ auf Seite 142).
- 86:01 – Der Druckkopfwagen kann nicht über das Gleitgestänge gefahren werden.



Wenn Sie die Taste **Auswählen** drücken, wird auf dem Bedienfeld eine Animation mit einer Anleitung zum Beseitigen des Papierstaus angezeigt. Sie können diese Animation jederzeit anzeigen, indem Sie das Symbol  und dann **Druckerkonfiguration > Einzugswalze reinigen** auswählen. Alternativ können Sie in diesem Dokument nachschlagen (siehe unten).

## Überprüfen des Druckkopfpfads

1. Schalten Sie den Drucker mit der Netztaste am Bedienfeld und mit dem Schalter auf der Rückseite aus.

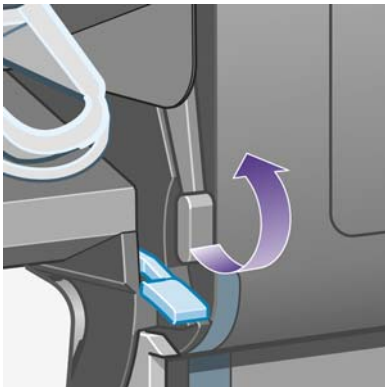


2. Nehmen Sie das Fach oder den Stapler vom Drucker ab.

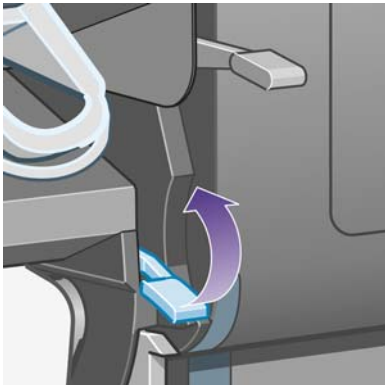
3. Öffnen Sie das Druckerfenster.



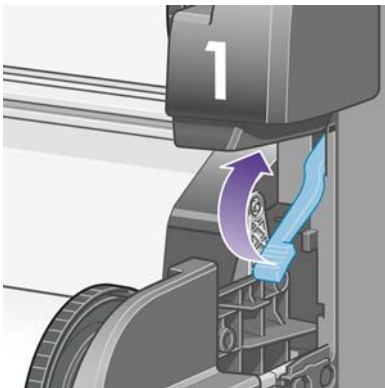
4. Drücken Sie den Hebel ganz nach oben.



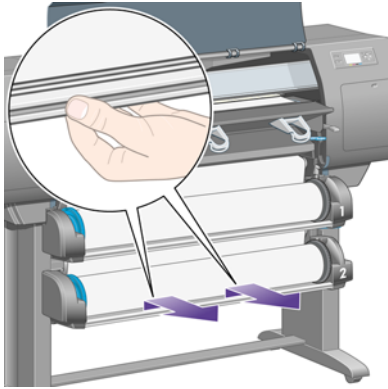
5. Drücken Sie den Papierladehebel von Rolle 1 nach oben.



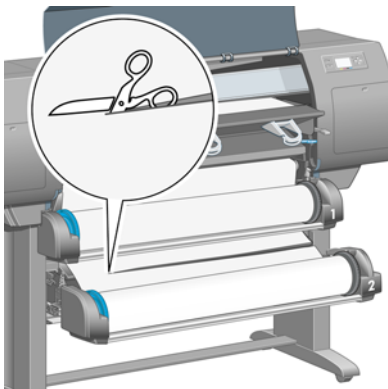
6. Drücken Sie den Papierladehebel von Rolle 2 nach oben.



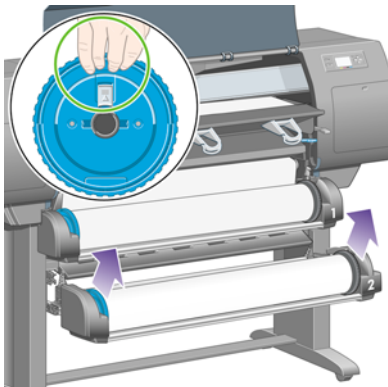
7. Heben Sie den unteren Einschub ein wenig an, und ziehen Sie ihn dann bis zum Anschlag heraus.



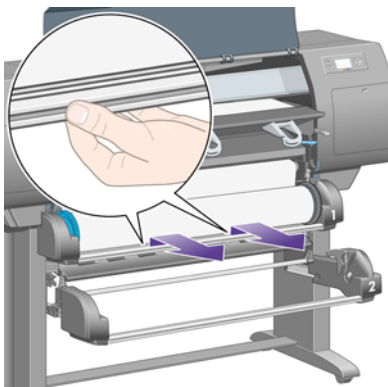
8. Schneiden Sie das Papier ab.



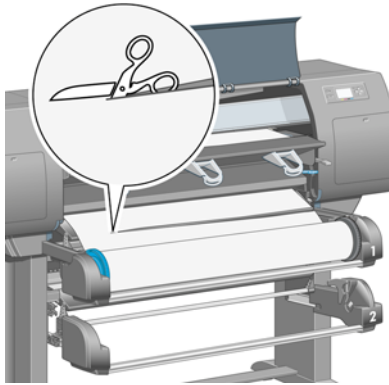
9. Nehmen Sie die Rolle heraus.



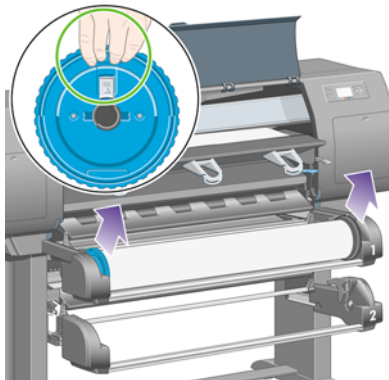
10. Heben Sie den oberen Einschub ein wenig an, und ziehen Sie ihn dann bis zum Anschlag heraus.



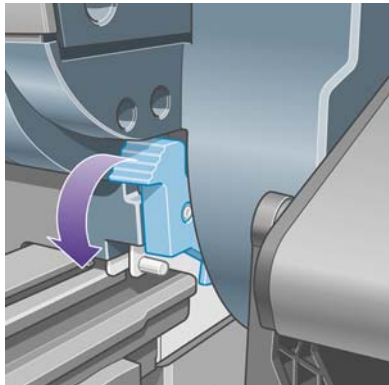
11. Schneiden Sie das Papier ab.



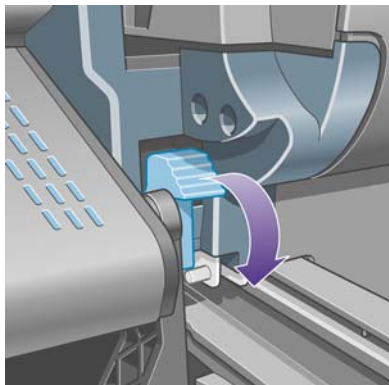
12. Nehmen Sie die Rolle heraus.



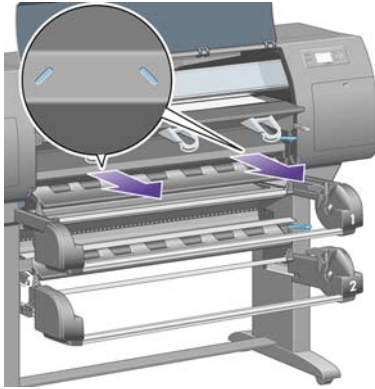
13. Klappen Sie den Sperrhebel auf der linken Seite nach unten.



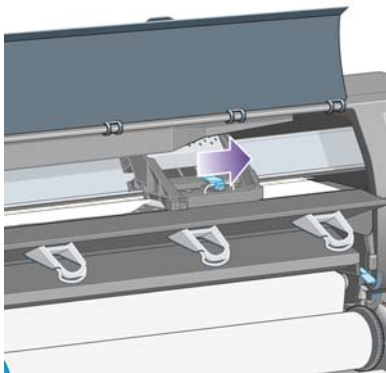
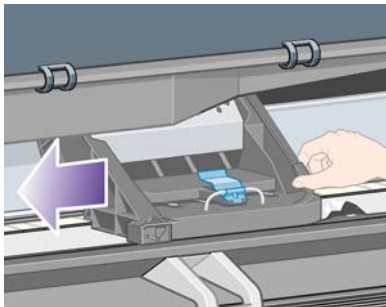
14. Klappen Sie den Sperrhebel auf der rechten Seite nach unten.



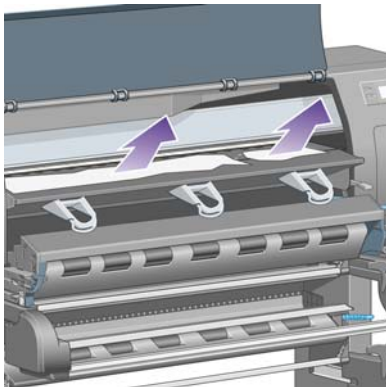
15. Ziehen Sie den vorderen Pfad bis zum Anschlag in Ihre Richtung.



16. Versuchen Sie, den Druckkopfwagen aus dem Weg zu schieben.

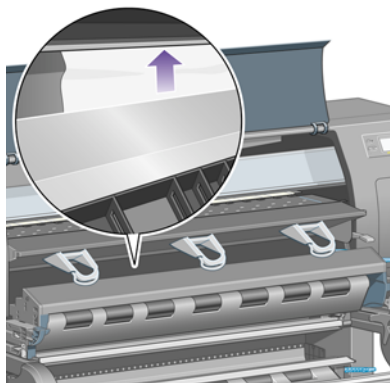


17. Ziehen Sie vorsichtig das gestaute Papier, das Sie fassen können, oben aus dem Drucker heraus.

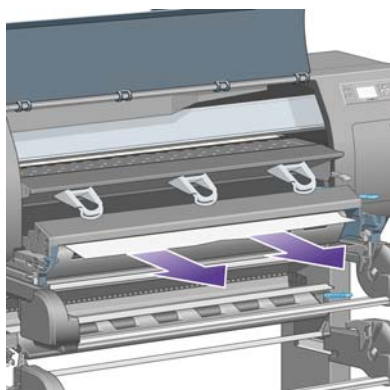




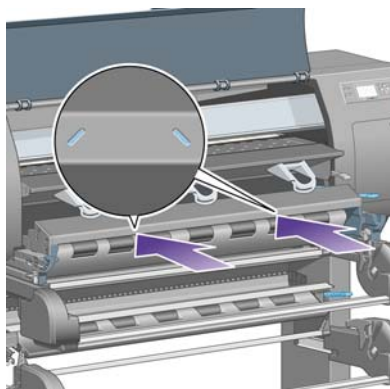
18. Drücken Sie evtl. gestautes Papier auf der Anpressplatte nach innen.



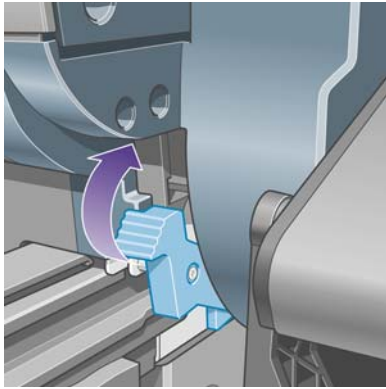
19. Ziehen Sie den Rest des Papiers nach unten und aus dem Drucker heraus. Prüfen Sie, ob Papierreste im Papierpfad zurückgeblieben sind.



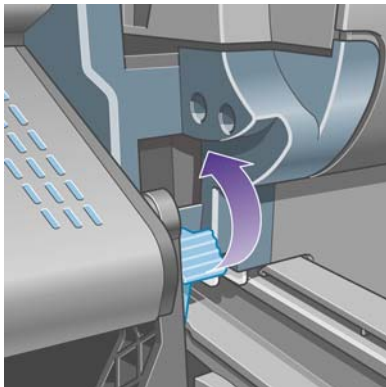
20. Schieben Sie den vorderen Pfad wieder in den Drucker hinein.



21. Klappen Sie den Sperrhebel auf der linken Seite nach oben.



22. Klappen Sie den Sperrhebel auf der rechten Seite nach oben.



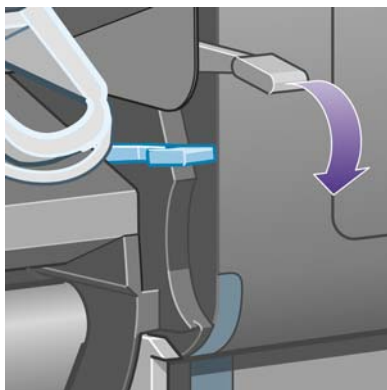
23. Schieben Sie den oberen Einschub zurück in den Drucker.



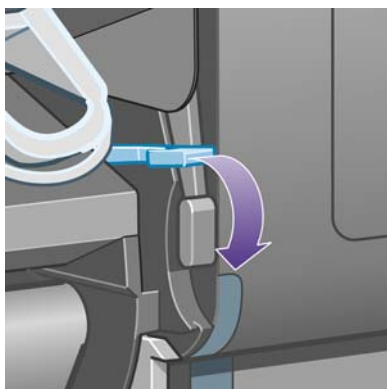
24. Schieben Sie den unteren Einschub zurück in den Drucker.



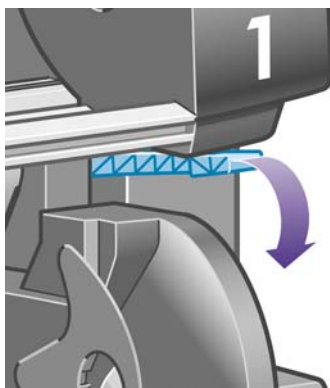
25. Klappen Sie den Hebel nach unten.



26. Klappen Sie den Papierladehebel von Rolle 1 nach unten.



27. Klappen Sie den Papierladehebel von Rolle 2 nach unten.



28. Schließen Sie das Druckerfenster.




29. Schalten Sie den Drucker ein.
30. Laden Sie die Rollen erneut (siehe [„Laden einer Papierrolle in den Drucker \[4520\]“ auf Seite 32](#)).  
Wenn sich immer noch Papierreste im Drucker befinden, können diese oft durch Laden einer stärkeren Papiersorte entfernt werden.
31. Bringen Sie das Fach oder den Stapler wieder am Drucker an.
32. Falls nach einem Papierstau Probleme mit der Druckqualität auftreten, richten Sie die Druckköpfe erneut aus (siehe [„Ausrichten der Druckköpfe“ auf Seite 101](#)).

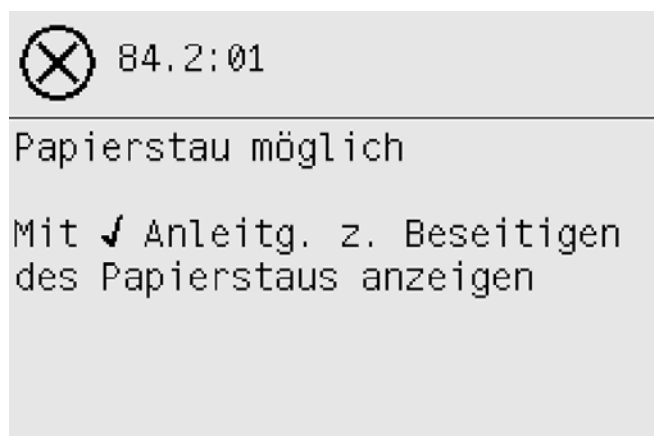
## Überprüfen des Papierpfads

- Der Stau kann auftreten, wenn eine Rolle aufgebraucht ist und ihr Ende am Kartonkern haften bleibt. Schneiden Sie in diesem Fall das Rollenende am Kern ab, nehmen Sie das Papier heraus, und legen Sie eine neue Rolle ein.
- Befolgen Sie andernfalls die Anweisungen unter [„Überprüfen des Druckkopfpfads“ auf Seite 134](#).

## Papierstau in Einschub 2 [4520]

 **HINWEIS:** Dieses Thema betrifft nur die Druckerserie HP Designjet 4520.

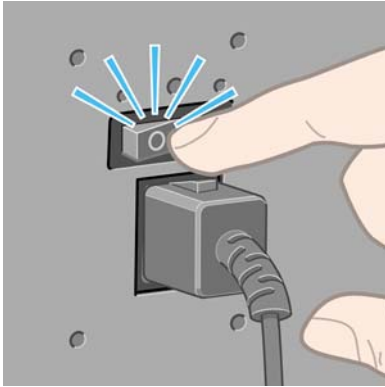
Wenn in Einschub 2 ein Papierstau auftritt, wird am Bedienfeld die Meldung **Papierstau möglich** zusammen mit dem Fehlercode "84.2:01" angezeigt.



Wenn Sie die Taste **Auswählen** drücken, wird auf dem Bedienfeld eine Animation mit einer Anleitung zum Beseitigen des Papierstaus angezeigt. Alternativ können Sie in diesem Dokument nachschlagen (siehe unten).

So beseitigen Sie den Papierstau:

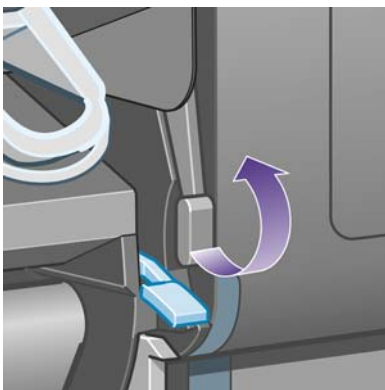
1. Schalten Sie den Drucker mit der Netztaste am Bedienfeld und mit dem Schalter auf der Rückseite aus.



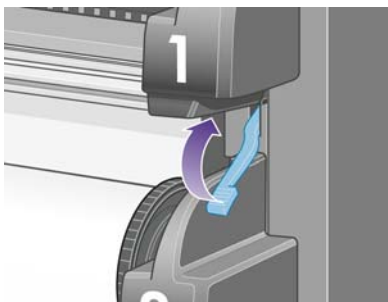
2. Nehmen Sie das Fach oder den Stapler vom Drucker ab.
3. Öffnen Sie das Druckerfenster.



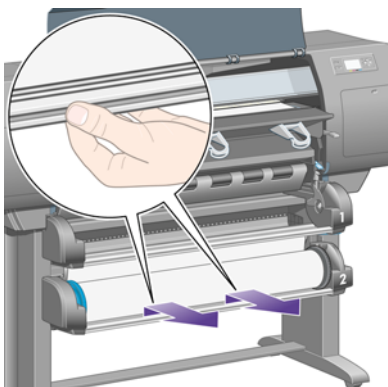
4. Drücken Sie den Hebel ganz nach oben.



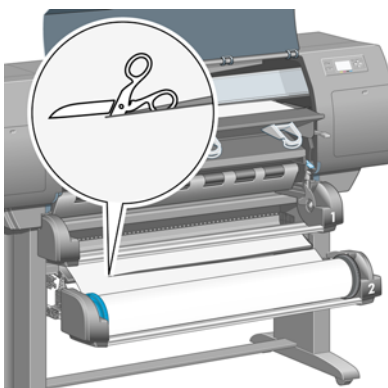
5. Drücken Sie den Papierladehebel von Rolle 2 nach oben.



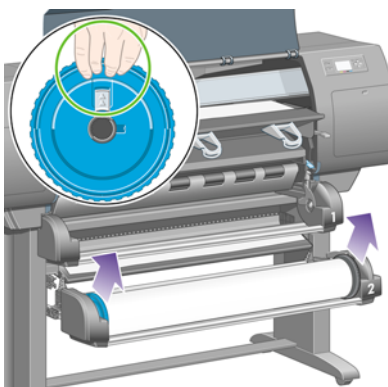
6. Heben Sie den unteren Einschub ein wenig an, und ziehen Sie ihn dann bis zum Anschlag heraus.



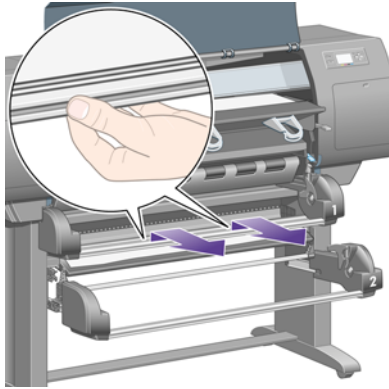
7. Schneiden Sie das Papier ab.



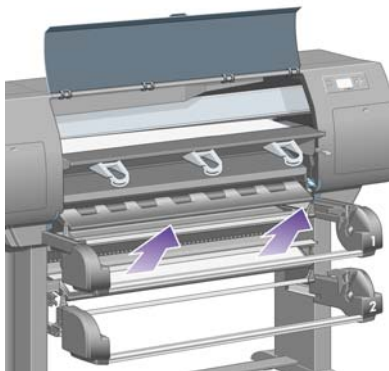
8. Nehmen Sie die Rolle heraus.



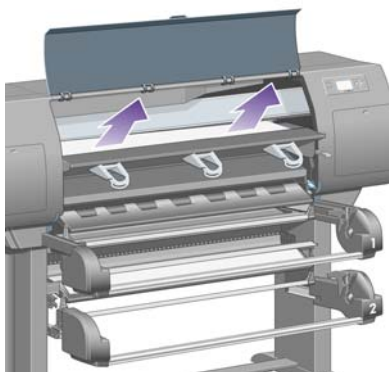
9. Heben Sie den oberen Einschub ein wenig an, und ziehen Sie ihn dann bis zum Anschlag heraus.



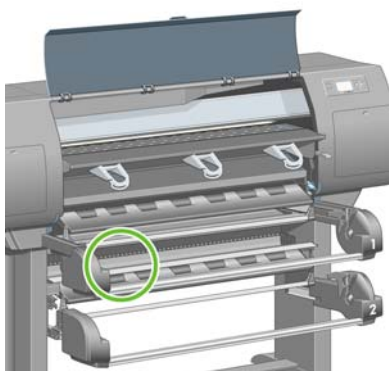
10. Ziehen Sie vorsichtig das abgeschnittene Papierende heraus.



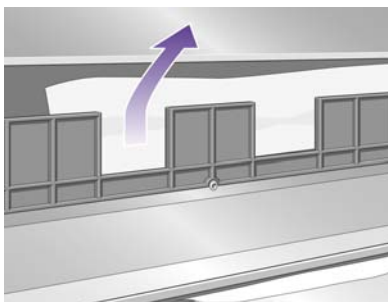
11. Ziehen Sie vorsichtig das gestaute Papier, das Sie fassen können, oben aus dem Drucker heraus.



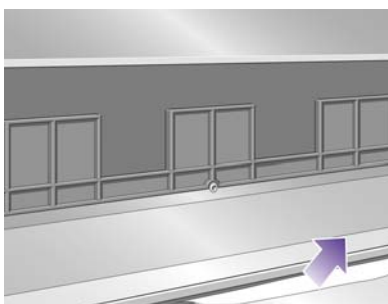
12. Überprüfen Sie die Vorderseite der Rolleneinheit hinter den Einschüben.



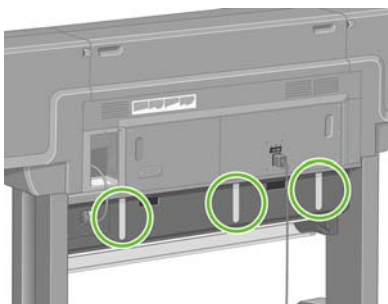
13. Entfernen Sie das Papier, das dort zu sehen ist.



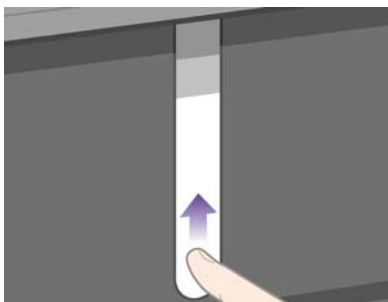
14. Entfernen Sie das Papier, das zwischen der Walze und den kleinen Kunststoffrollen eingeklemmt ist.



15. Begeben Sie sich zur Rückseite des Druckers, und suchen Sie nach den drei vertikalen Schlitten hinten an der Rolleneinheit.

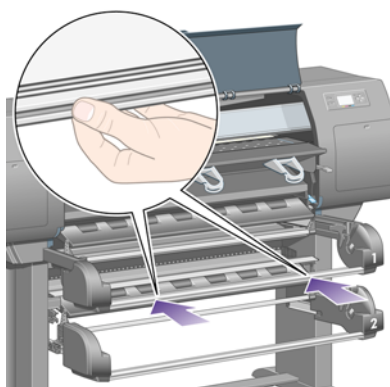


16. Wenn durch die Schlitze Papier zu sehen ist, versuchen Sie, es nach oben oder unten zu drücken.

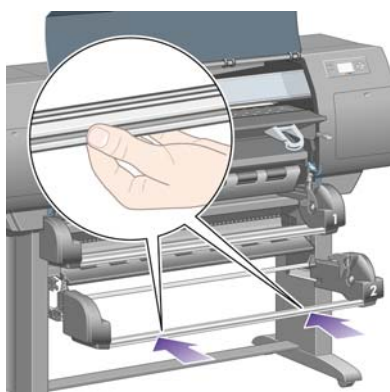




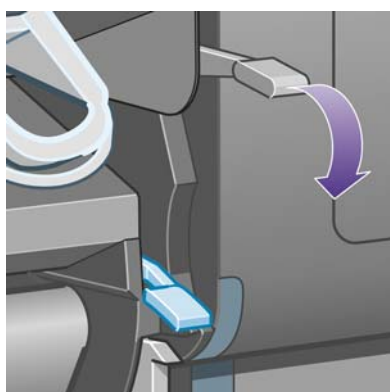
17. Begeben Sie sich wieder zur Vorderseite des Druckers, und schieben Sie den oberen Einschub hinein.



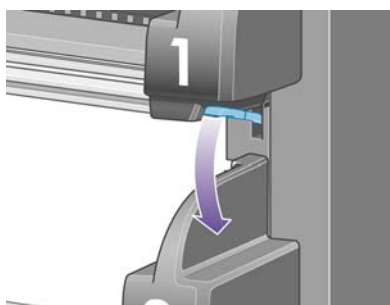
18. Schieben Sie den unteren Einschub zurück in den Drucker.



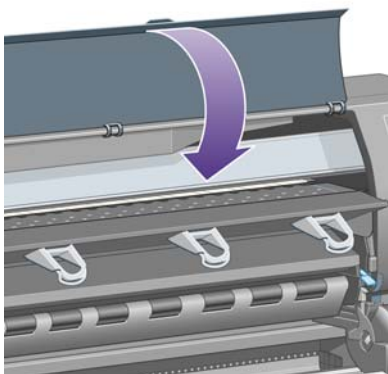
19. Klappen Sie den Hebel nach unten.



20. Klappen Sie den Papierladehebel von Rolle 2 nach unten.



21. Schließen Sie das Druckerfenster.



22. Schalten Sie den Drucker ein.
23. Laden Sie die Rollen erneut (siehe [„Laden einer Papierrolle in den Drucker \[4520\]“ auf Seite 32](#)).  
Wenn sich immer noch Papierreste im Drucker befinden, können diese oft durch Laden einer stärkeren Papiersorte entfernt werden.
24. Bringen Sie das Fach oder den Stapler wieder am Drucker an.
25. Falls nach einem Papierstau Probleme mit der Druckqualität auftreten, richten Sie die Druckköpfe erneut aus (siehe [„Ausrichten der Druckköpfe“ auf Seite 101](#)).


## Seiten werden in der Ablage nicht richtig gestapelt

- Die Seiten unten in der Ablage können durch das Gewicht der darüber befindlichen Ausdrücke beschädigt werden. Aus diesem Grund ist es ratsam, die Seiten herauszunehmen, bevor die Ablage voll ist.
- Gestrichenes Papier mit hohem Tintenauftrag kann knittern, wenn es in die Ablage fällt. Nehmen Sie es daher häufiger als üblich heraus.

## Der Drucker benötigt viel Papier zum Ausrichten der Druckköpfe


Um die Druckköpfe richtig auszurichten, muss der Drucker unter Umständen bis zu 3 m Papier einziehen, bevor die eigentliche Ausrichtung beginnt. Das ist normal und darf nicht unterbrochen oder verhindert werden (siehe [„Ausrichten der Druckköpfe“ auf Seite 101](#)).

## Der Drucker führt im Standby-Modus das Papier weiter [4520]

 **HINWEIS:** Dieses Thema betrifft nur die Druckerserie HP Designjet 4520.


Wenn sich der Drucker im Standby-Modus befindet, wird er gelegentlich für kurze Zeit aktiviert und führt das Papier weiter, damit es im bestmöglichen Zustand bleibt. Dies erfolgt nur bei bestimmten Medientypen (Folie, Glanzpapier und schweres gestrichenes Papier).

## Der Drucker wirft das Papier aus oder schneidet es ab, wenn er längere Zeit nicht verwendet wird [4520]

 **HINWEIS:** Dieses Thema betrifft nur die Druckerserie HP Designjet 4520.


Wenn der Drucker mehrere Tage nicht verwendet wird, wirft er automatisch das Papier aus oder schneidet es ab, damit es im bestmöglichen Zustand bleibt. Dies erfolgt nur bei bestimmten Papiersorten (Glanzpapier und schweres gestrichenes Papier).

## Der Drucker entlädt eine Rolle, während er ausgeschaltet ist [4520]


 **HINWEIS:** Dieses Thema betrifft nur die Druckerserie HP Designjet 4520.

Wenn Sie den Drucker am Bedienfeld ausgeschaltet haben, wird er gelegentlich aktiviert und entlädt die Rolle, damit das Papier im bestmöglichen Zustand bleibt. Dies erfolgt nur bei bestimmten Papiersorten (Glanzpapier und schweres gestrichenes Papier).

## Der Drucker entlädt eine Rolle, wenn er eingeschaltet wird [4520]

 **HINWEIS:** Dieses Thema betrifft nur die Druckerserie HP Designjet 4520.

Wenn Sie den Drucker einschalten, nachdem Sie ihn mit dem Netzschalter auf der Rückseite ausgeschaltet oder das Netzkabel abgezogen haben bzw. nachdem ein Stromausfall aufgetreten ist, wird die Rolle automatisch entladen, damit das Papier im bestmöglichen Zustand bleibt. Dies erfolgt nur bei bestimmten Papiersorten (Glanzpapier und schweres gestrichenes Papier).

 **ACHTUNG:** Wir empfehlen nachdrücklich, den Drucker mit der **Netztaste** am Bedienfeld und nicht mit dem Netzschalter auf der Rückseite oder durch Abziehen des Netzkabels auszuschalten.



---

# 15 Problembeschreibungen (Druckqualität)

- Allgemeine Hinweise
- Streifenbildung (horizontale Linien im Druckbild)
- Linien fehlen oder sind dünner als erwartet
- Streifen oder Linien werden über das Bild gedruckt
- Körnigkeit
- Gewelltes Papier
- Ausdruck verschmiert bei Berührung
- Tintenflecken auf dem Papier
- Fehler am Anfang der Druckausgabe
- Stufenförmige Linien
- Linien werden doppelt oder in den falschen Farben gedruckt
- Linien werden nicht durchgehend gedruckt
- Undeutliche Konturen durch verlaufende Tinte
- Linien sind leicht gekrümmt
- Farbgenauigkeit
- PANTONE-Farbgenauigkeit
- Farbabgleich zwischen unterschiedlichen HP Designjet-Druckern
- Verbessern der Grauneutralität

## Allgemeine Hinweise

Beachten Sie sich bei allen Druckqualitätsproblemen zuerst folgende Hinweise:

- Sie erzielen die beste Leistung mit Ihrem Drucker, wenn Sie ausschließlich Originalzubehör und -verbrauchsmaterial des Herstellers verwenden. Dessen Zuverlässigkeit und Leistungsfähigkeit wurde eingehend getestet, damit ein störungsfreier Betrieb und eine optimale Druckqualität gewährleistet ist. Details zu den empfohlenen Papiersorten finden Sie unter [„Unterstützte Papiersorten“ auf Seite 201](#).
- Vergewissern Sie sich, dass die am Bedienfeld eingestellte **Papiersorte** der eingelegten Papiersorte entspricht. Wählen Sie dazu am Bedienfeld das Symbol  oder  aus.
- Berücksichtigen Sie, dass Rollenpapier normalerweise eine bessere Druckqualität als Blattpapier derselben Papiersorte liefert. Wenn Sie auf einzelnen Papierblättern drucken, ist nachdrücklich zu empfehlen, dass Sie die Druckqualität **Beste** verwenden.
- Vergewissern Sie sich, dass Sie die richtige Druckqualitätseinstellung für Ihre Zwecke verwenden (siehe [„Auswählen der Druckqualitätseinstellungen“ auf Seite 58](#)). Probleme mit der Druckqualität sind bei der Einstellung **Schnell** am wahrscheinlichsten.
- Um die beste Druckqualität zu erzielen (allerdings auf Kosten der Geschwindigkeit), sollten Sie die Option **Druckkopfüberwachung** auf **Intensiv** einstellen (siehe [„Verwalten der Druckkopfüberwachung“ auf Seite 97](#)).
- Vergewissern Sie sich, dass die Umgebungsbedingungen (Temperatur, Luftfeuchtigkeit) für das Drucken mit hoher Qualität geeignet sind (siehe [„Umgebungsbedingungen“ auf Seite 211](#)).

## Streifenbildung (horizontale Linien im Druckbild)

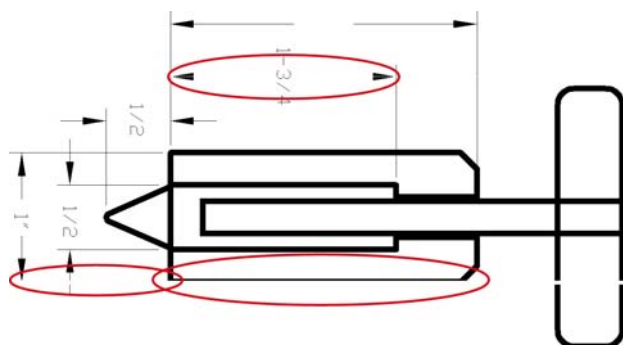
Wenn im Druckbild horizontale Linien (unterschiedlicher Farbe) zu sehen sind, führen Sie folgende Schritte aus:



1. Prüfen Sie, ob Sie die richtigen Druckqualitätseinstellungen ausgewählt haben (siehe [„Auswählen der Druckqualitätseinstellungen“ auf Seite 58](#)).
2. Wenn das Problem weiterhin auftritt, reinigen Sie die Druckköpfe (siehe [„Reinigen der Druckköpfe \(Regenerierung\)“ auf Seite 97](#)).

3. Verwenden Sie eine schwerere Papiersorte: wir empfehlen für Drucke mit dichten Farben HP Gestrichenes Papier (schwer) oder HP Produktivitäts-Fotopapier (hochglänzend).
4. Tritt das Problem immer noch auf, führen Sie eine Überprüfung mit Hilfe des Bilddiagnosedrucks durch (siehe [„Vorgehensweisen \(Bilddiagnosedruck\)“ auf Seite 118](#)).

## Linien fehlen oder sind dünner als erwartet

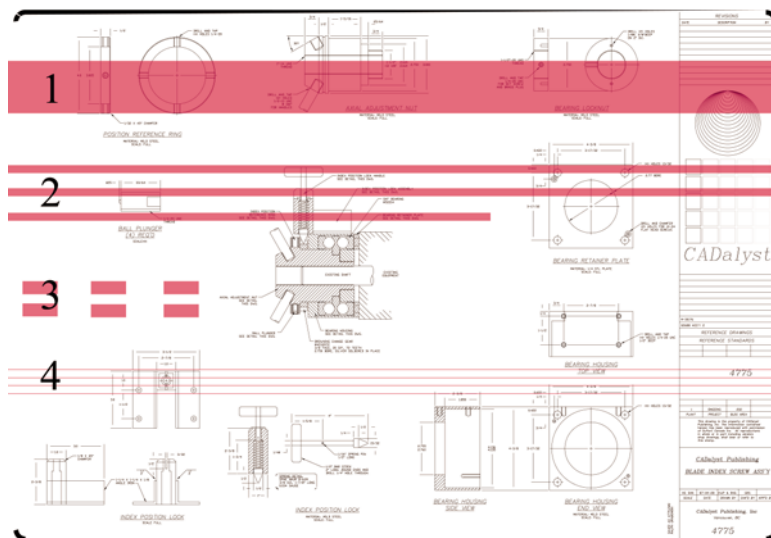


1. Vergewissern Sie sich, dass die Linienstärke- und Farbeinstellungen in der Anwendung richtig sind.
2. Prüfen Sie, ob Sie die richtigen Druckqualitätseinstellungen ausgewählt haben (siehe [„Auswählen der Druckqualitätseinstellungen“ auf Seite 58](#)).
3. Wenn das Problem weiterhin auftritt, reinigen Sie die Druckköpfe (siehe [„Reinigen der Druckköpfe \(Regenerierung\)“ auf Seite 97](#)).
4. Tritt das Problem immer noch auf, führen Sie eine Überprüfung mit Hilfe des Bilddiagnosedrucks durch (siehe [„Vorgehensweisen \(Bilddiagnosedruck\)“ auf Seite 118](#)).

## Streifen oder Linien werden über das Bild gedruckt

Dieses Problem kann auf unterschiedliche Weise auftreten und ist unten in Magenta dargestellt:

1. Dicker farbiger Streifen
2. Dünnere farbige Streifen
3. Separate farbige Blöcke
4. Dünne Linien



Gehen Sie bei diesen Symptomen wie folgt vor:

1. Reinigen Sie die elektrischen Kontakte des Druckkopfs, der die Probleme verursacht, in diesem Beispiel die Kontakte des magentafarbenen Druckkopfs (siehe [„Reinigen der elektrischen Kontakte eines Druckkopfs“ auf Seite 97](#)).
2. Reinigen Sie die Druckköpfe (siehe [„Reinigen der Druckköpfe \(Regenerierung\)“ auf Seite 97](#)).
3. Drucken Sie das Bild mit denselben Einstellungen wie zuvor erneut.
4. Falls das Problem immer noch auftritt, tauschen Sie den Druckkopf aus, der das Problem verursacht. Wenn Sie nicht genau wissen, welcher Druckkopf dafür verantwortlich ist, ermitteln Sie ihn anhand des Bilddiagnosedrucks (siehe [„Vorgehensweisen \(Bilddiagnosedruck\)“ auf Seite 118](#)).

## Körnigkeit



1. Prüfen Sie, ob Sie die richtigen Druckqualitätseinstellungen ausgewählt haben (siehe [„Auswählen der Druckqualitätseinstellungen“ auf Seite 58](#)).
2. Verwenden Sie den Bilddiagnosedruck, um das Problem weitergehend zu analysieren (siehe [„Vorgehensweisen \(Bilddiagnosedruck\)“ auf Seite 118](#)).

## Gewelltes Papier

Wenn das Papier nicht flach aus dem Drucker herauskommt, sondern leichte Wellungen aufweist, sind wahrscheinlich auch sichtbare Fehler (z. B. vertikale Streifen) im Druckbild zu sehen. Dies geschieht, wenn das Papier zu dünn ist und die Tinte nicht mehr aufnehmen kann.





Verwenden Sie eine schwerere Papiersorte: wir empfehlen für Drucke mit dichten Farben HP Gestrichenes Papier (schwer) oder HP Produktivitäts-Fotopapier (hochglänzend). Weitere Informationen finden Sie unter [„Auswählen der Druckqualitätseinstellungen“ auf Seite 58](#).

## Ausdruck verschmiert bei Berührung

Die Pigmente der schwarzen Tinte können verschmieren, wenn Sie mit dem Finger oder einem Stift berührt werden. Dies geschieht besonders bei den folgenden Medien: Velinpapier, lichtdurchlässiges Inkjetpapier, Folien, Produktivitäts-Fotopapier und natürliches Transparentpapier.

So verringern Sie die Verschmierungen:

- Drucken Sie in einer Umgebung, deren Luftfeuchtigkeit nicht zu hoch für den Drucker ist (siehe [„Umgebungsbedingungen“ auf Seite 211](#)).
- Versehen Sie die rein schwarzen Objekte in Ihrem Bild mit einer dunklen Farbe (z. B. Dunkelbraun), damit Sie mit Farbtinte statt mit der schwarzen Tinte gedruckt werden.
- Verwenden Sie HP Gestrichenes Papier, schwer.
- Verlängern Sie die Trocknungszeit (siehe [„Ändern der Trocknungszeit“ auf Seite 41](#)).

## Tintenflecken auf dem Papier

Dieses Problem kann mehrere unterschiedliche Ursachen haben.

### Tintenflecken auf der Vorderseite gestrichenen Papiers

Wenn auf gestrichenes Papier sehr viel Tinte aufgebracht wird, nimmt es diese rasch auf und quillt auf. Die Druckköpfe kommen dann mit dem Papier in Kontakt und das Druckbild verschmiert.

Wenn dieses Problem bei Ihnen auftritt, brechen Sie den Druckauftrag sofort ab. Drücken Sie dazu die Taste **Abbrechen**. Brechen Sie den Auftrag anschließend auch in der Anwendung ab. Andernfalls kann das aufgequollene Papier die Druckköpfe beschädigen.

Versuchen Sie Folgendes, um dieses Problem zu vermeiden:

- Verwenden Sie eine empfohlene Papiersorte (siehe [„Unterstützte Papiersorten“ auf Seite 201](#)).
- Enthält das Druckbild intensive Farben, verwenden Sie HP Gestrichenes Papier (schwer).



- Verwenden Sie breitere Ränder (siehe [„Anpassen der Ränder“ auf Seite 60](#)), oder positionieren Sie das Druckbild in Ihrer Anwendung so auf der Seite, dass sich breitere Ränder ergeben.
- Verwenden Sie gegebenenfalls ein anderes Material als Papier (z. B. Transparentfolie).

## Tintenflecken oder Schrammen auf der Vorderseite von Glanzpapier

Glanzpapier kann nach dem Drucken extrem empfindlich auf Berührungen reagieren (auch durch das Papierfach). Dies hängt von der verwendeten Tintenmenge und den Umgebungsbedingungen ab. Vermeiden Sie jeden Kontakt mit dem Papier, und gehen Sie vorsichtig mit ihm um.

## Tintenflecken auf der Rückseite des Papiers

Wenn sich Tintenrückstände auf der Anpressplatte befinden, sind die Flecken auf der Rückseite des Papiers (siehe [„Reinigen der Druckplatte“ auf Seite 113](#) und [„Reinigen der Einzugswalzen“ auf Seite 113](#)).

## Tintenflecken bei Verwendung des Staplers [4520]

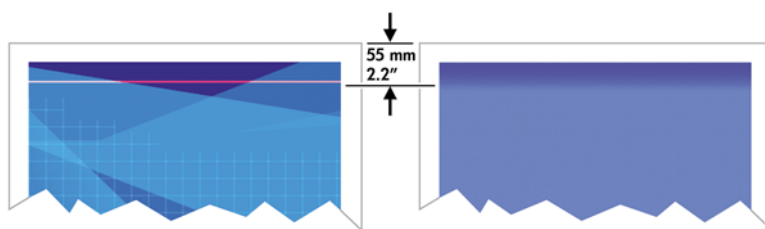
 **HINWEIS:** Der Stapler ist nur für die Druckerserie HP Designjet 4520 verfügbar.

Versuchen Sie Folgendes:

- Reinigen Sie die Walze des Staplers (siehe [„Reinigen der Staplerwalzen“ auf Seite 53](#)).
- Vergewissern Sie sich, dass das verwendete Papier mit dem Stapler kompatibel ist (siehe [„Papier und Stapler \[4520\]“ auf Seite 202](#)).
- Wenn Sie mit dem Qualitätsmodus "Schnell" auf lichtdurchlässigem Papier, Velinpapier oder natürlichem Pauspapier drucken, kann es in Bereichen mit hohem Tintenauftrag zu Fleckenbildungen kommen. Verwenden Sie in diesem Fall den Modus "Normal" oder "Beste" (siehe [„Ändern der Druckqualitätseinstellung“ auf Seite 57](#)).

## Fehler am Anfang der Druckausgabe

Es gibt einen Fehler, der nur am Anfang der Druckausgabe innerhalb der ersten 5,5 cm ab der oberen Papierkante auftritt. Ein dünner oder dicker Streifen inkonsistenter Farbe wird sichtbar:



So vermeiden Sie das Problem:

1. Wählen Sie im Druckertreiber, über den integrierten Webserver oder am Bedienfeld die Randeinstellung **Breiter** aus. Dies führt dazu, dass der Bereich des Papiers, in dem die Probleme aufgetreten sind (Anfang der Seite), nicht mehr bedruckt wird (siehe [„Anpassen der Ränder“ auf Seite 60](#)).
2. Richten Sie die Druckköpfe aus (siehe [„Ausrichten der Druckköpfe“ auf Seite 101](#)).
3. Prüfen Sie, ob Sie die richtigen Druckqualitätseinstellungen ausgewählt haben (siehe [„Auswählen der Druckqualitätseinstellungen“ auf Seite 58](#)).

## Stufenförmige Linien

Wenn die Linien in Ihrem Druckbild stufenförmig oder gezackt sind, führen Sie folgende Schritte durch:

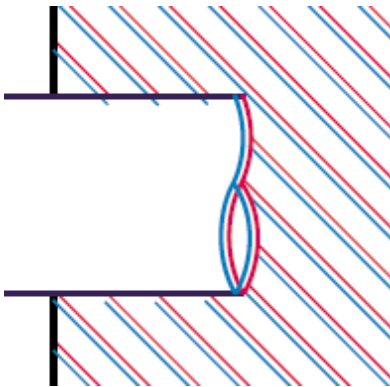


1. Das Problem kann am Bild und nicht am Drucker liegen. Optimieren Sie das Bild in der Anwendung, in der Sie es zuvor bearbeitet haben.
2. Prüfen Sie, ob Sie die richtigen Druckqualitätseinstellungen ausgewählt haben (siehe [„Auswählen der Druckqualitätseinstellungen“ auf Seite 58](#)).
3. Aktivieren Sie die Option "Maximale Detailtreue".

## Linien werden doppelt oder in den 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. Richten Sie die Druckköpfe aus (siehe [„Ausrichten der Druckköpfe“ auf Seite 101](#)).
2. Prüfen Sie, ob Sie die richtigen Druckqualitätseinstellungen ausgewählt haben (siehe [„Auswählen der Druckqualitätseinstellungen“ auf Seite 58](#)).

## Linien werden nicht durchgehend gedruckt

Führen Sie die nachstehenden Schritte aus, wenn Linien im Druckbild wie folgt ausgegeben werden:




1. Prüfen Sie, ob Sie die richtigen Druckqualitätseinstellungen ausgewählt haben (siehe [„Auswählen der Druckqualitätseinstellungen“ auf Seite 58](#)).
2. Vertikale Linien werden auf Rollenpapier besser gedruckt als auf Blattpapier. Wenn Sie Blattpapier verwenden müssen, stellen Sie die Druckqualität auf **Beste** ein.
3. Verwenden Sie eine schwerere Papiersorte, wie beispielsweise HP Gestrichenes Papier (schwer) oder HP Produktivitäts-Fotopapier (hochglänzend) (siehe [„Auswählen der Druckqualitätseinstellungen“ auf Seite 58](#)).
4. Richten Sie die Druckköpfe aus (siehe [„Ausrichten der Druckköpfe“ auf Seite 101](#)).

## Undeutliche Konturen durch verlaufende Tinte


Wenn Sie sehen, dass das Papier von Tinte durchtränkt ist und die Konturen daher verwischt sind, kann dies durch eine zu hohe Luftfeuchtigkeit hervorgerufen werden. Versuchen Sie Folgendes:

1. Vergewissern Sie sich, dass die Umgebungsbedingungen (Temperatur, Luftfeuchtigkeit) für das Drucken mit hoher Qualität geeignet sind (siehe [„Umgebungsbedingungen“ auf Seite 211](#)).
2. Verwenden Sie eine schwerere Papiersorte, wie beispielsweise HP Gestrichenes Papier (schwer) oder HP Produktivitäts-Fotopapier (hochglänzend). Siehe [„Auswählen der Druckqualitätseinstellungen“ auf Seite 58](#).

---

 **HINWEIS:** Glanz-Fotopapier trocknet besonders langsam. Gehen Sie mit diesen Medien sorgsam um.

---

3. Vergewissern Sie sich, dass die am Bedienfeld eingestellte Papiersorte der eingelegten Papiersorte entspricht.
4. Möglicherweise haben Sie die Trocknungszeit am Bedienfeld geändert, um die Druckausgabe zu beschleunigen. Wählen Sie das Symbol  und danach **Trocknungszeit auswählen** aus. Vergewissern Sie sich, dass die Einstellung **Optimal** lautet.
5. Legen Sie die Ausdrucke zum Trocknen einzeln hin (nicht aufeinander).


## Linien sind leicht gekrümmt

Das Papier ist möglicherweise gewölbt. Dies kann geschehen, wenn Sie es unter extremen Umgebungsbedingungen lagern (siehe [„Umgebungsbedingungen“ auf Seite 211](#)).

## Farbgenauigkeit

Es gibt zwei grundlegende Voraussetzungen für genaue Farben:

1. Verwenden Sie eine Papiersorte, für die eine Kalibrierung durchgeführt wurde. Sie erhalten dadurch eine gleich bleibend gute Farbausgabe auf jedem Drucker (siehe [„Durchführen der Farbkalibrierung“ auf Seite 69](#)).
2. Wählen Sie in Ihrer Anwendung die geeigneten Optionen aus (siehe [„Vorgehensweisen \(Farbdruck\)“ auf Seite 68](#)).

 **HINWEIS:** Wenn Sie nicht mit PostScript arbeiten, müssen Sie beachten, dass der Drucker möglicherweise für die Verwendung einer seiner internen Stiftpaletten und nicht für die Verwendung der Palette Ihrer Software (Standardeinstellung) konfiguriert ist (siehe [„Die Stifteinstellungen scheinen nicht wirksam zu sein“ auf Seite 168](#)).

## Farbgenauigkeit bei EPS- oder PDF-Bildern in Seitenlayout-Anwendungen

In Seitenlayout-Anwendungen wie Adobe InDesign und QuarkXPress wird das Farbmanagement für EPS-, PDF- und Graustufenbilder nicht unterstützt.

Wenn Sie mit diesen Dateien arbeiten, müssen Sie sicherstellen, dass sich die Bilder bereits im selben 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 nach SWOP.

## PANTONE-Farbgenauigkeit

Schmuckfarben sind spezielle vorgemischte Farben für die direkte Verwendung in der Druckmaschine. Die bekanntesten von ihnen sind die PANTONE-Farben.

Das PostScript-Modell des Druckers verfügt über eine automatische PANTONE-Kalibrierung zur Emulation der meisten PANTONE-Farben. Wenn eine Anwendung eine PANTONE-Farbe an den Drucker sendet, wird der PANTONE-Name zusammen mit einem Näherungswert der entsprechenden CMYK-Werte übertragen. Die Funktion zur automatischen PANTONE-Kalibrierung erkennt den PANTONE-Namen und führt die Konvertierung in die CMYK-Werte anhand des Druckermodells und der ausgewählten Papiersorte durch. Die Farbe kann dadurch genauer ausgegeben werden, als dies durch die generischen CMYK-Werte der Anwendung möglich ist.

Aber selbst mit der automatischen PANTONE-Kalibrierung dürfen Sie nicht erwarten, dass der Drucker die PANTONE-Farben genau ausgeben kann.

## Verwenden der automatischen PANTONE-Kalibrierung (empfohlen)

Damit Sie die Funktion zur automatischen PANTONE-Kalibrierung verwenden können, benötigen Sie einen kalibrierten PostScript-Drucker und eine Anwendung, die PANTONE-Farben erkennt.

Die Funktion emuliert lediglich die PANTONE-Volltonfarben (Suffix C). Die anderen PANTONE-Farben werden anhand der CMYK-Werte gedruckt, die von der Anwendung gesendet werden.

## Manuelles Konvertieren von PANTONE-Farben

Wenn Sie nicht mit dem PostScript-Modell des Druckers arbeiten oder eine Anwendung verwenden, die den Namen der PANTONE-Farbe nicht an den Drucker sendet (wie Adobe Photoshop), können Sie die Funktion zur automatischen PANTONE-Kalibrierung nicht verwenden. Sie müssen dann mit Hilfe von speziell für Ihren Drucker und Ihre Papiersorte erstellten Tabellen jede PANTONE-Farbe in der Anwendung manuell in die entsprechenden CMYK-Werte konvertieren.

Falls die Anwendung über eine automatische Konvertierungsfunktion verfügt, werden Drucker und Papiersorte wahrscheinlich nicht berücksichtigt. Sie erzielen in diesem Fall durch die manuelle Konvertierung anhand der Tabellen bessere Ergebnisse.

Sie können bei Bedarf eine kalibrierte PANTONE-Farbenkarte im EPS-, TIFF- und PDF-Format herunterladen. Dies ist sehr praktisch, wenn die Anwendung über ein Pipettenwerkzeug zum Aufnehmen von Farben in einer importierten Grafik verfügt.

## Tipps

- Die Funktion zur automatischen PANTONE-Kalibrierung kann nur für PostScript-Drucker verwendet werden.
- Die automatische PANTONE-Kalibrierung muss im Treiber aktiviert werden.
- Manche Anwendungen unterstützen PANTONE-Farben nicht vollständig. So sendet beispielsweise Photoshop 7.0 nicht den Namen der PANTONE-Farbe, sondern nur die CMYK-Werte aus der internen Standardtabelle.
- Manche Farben liegen möglicherweise außerhalb der Farbskala und können daher nicht genau für Ihren Drucker und die verwendete Papiersorte emuliert werden.


## Farbgleich zwischen unterschiedlichen HP Designjet-Druckern

Wenn Sie ein Dokument mit zwei unterschiedlichen Druckermodellen ausgeben (z. B. einem HP Designjet 4020 und einem HP Designjet 1000), weichen die Farben wahrscheinlich voneinander ab.

Es ist sehr unwahrscheinlich, dass die Farbausgabe auf zwei Druckgeräten, bei denen die Zusammensetzung der Tinte, die Struktur des Papiers und die Druckköpfe unterschiedlich sind, zu 100 % identisch ist. Hier wird die beste Möglichkeit beschrieben, einen Drucker mit einem anderen zu emulieren. Aber auch dies führt möglicherweise nicht zu einer perfekten Übereinstimmung.


## Drucken über separate PostScript-Treiber

Sie drucken auf jedem Drucker mit dem jeweils installierten PostScript-Treiber. In diesem Beispiel verwenden wir einen HP Designjet 4020 und einen HP Designjet 1000.

1. Stellen Sie sicher, dass in beiden Druckern die aktuelle Firmware-Version installiert ist (siehe [„Aktualisieren der Drucker-Firmware“ auf Seite 117](#)).
2. Stellen Sie sicher, dass die aktuellen Treiber für die Drucker verwendet werden. Sie können die aktuellen Treiber für den HP Designjet 4020ps von der Website <http://www.hp.com/go/4020ps/drivers/> herunterladen.
3. Vergewissern Sie sich, dass die Farbkalibrierung aktiviert ist. Wählen Sie am Bedienfeld des HP Designjet 4020 das Symbol  und dann **Druckerkonfiguration > Farbkalibrierung > Ein** aus.
4. Legen Sie vergleichbare Papiersorten in die Drucker ein.
5. Vergewissern Sie sich, dass am Bedienfeld die Papiersorte eingestellt ist, die in den Drucker eingelegt wurde.
6. Geben Sie das Dokument auf dem HP Designjet 1000 mit den Standardeinstellungen aus.
7. Bereiten Sie jetzt die Ausgabe dieses Dokuments auf dem HP Designjet 4020 vor.
8. Weisen Sie in der Anwendung als Farbraum die Emulation des HP Designjet 1000 sowie die Papiersorte zu, die in diesem Drucker verwendet wurde. Die an den Treiber gesendeten Daten müssen bereits in diesen Emulationsfarbraum (ein CMYK-Farbraum) konvertiert sein. Die

entsprechenden Informationen finden Sie in der Online-Hilfe der Anwendung. Der Drucker der 4020-Reihe emuliert dann die Farben, die der Drucker der 1000-Reihe bei der Ausgabe auf dieser Papiersorte darstellen kann.


9. Wechseln Sie im PostScript-Treiber für den HP Designjet 4020 zum Abschnitt **Farbmanagement**, und weisen Sie für das CMYK-Eingabeprofil den Farbraum der HP Designjet 1000-Drucker zu, den Sie zuvor auch in der Anwendung ausgewählt haben (so genannter Emulationsfarbraum).

 **HINWEIS:** Wenn Sie einen anderen Drucker emulieren, sollten Sie immer CMYK- anstelle von RGB-Farben verwenden.

10. Wählen Sie die relativ farbmtrische Farbausgabe aus. Verwenden Sie die absolute farbmtrische Farbausgabe, wenn Sie die Weißheit des Papiers emulieren wollen.
11. Geben Sie das Dokument auf dem HP Designjet 4020 aus.


## Drucken über separate HP-GL/2- und HP RTL-Treiber


Sie drucken auf jedem Drucker mit dem jeweils zugehörigen HP-GL/2- und HP RTL-Treiber.

1. Stellen Sie sicher, dass in beiden Druckern die aktuelle Firmware-Version installiert ist (siehe „Aktualisieren der Drucker-Firmware“ auf Seite 117).
2. Stellen Sie sicher, dass die aktuellen Treiber für die Drucker verwendet werden. Sie können die aktuellen Treiber für den HP Designjet 4020 von der Website <http://www.hp.com/go/4020/drivers/> herunterladen.
3. Vergewissern Sie sich, dass die Farbkalibrierung aktiviert ist. Wählen Sie am Bedienfeld des HP Designjet 4020 das Symbol  und dann **Druckerkonfiguration > Farbkalibrierung > Ein** aus.
4. Legen Sie vergleichbare Papiersorten in die Drucker ein.
5. Vergewissern Sie sich, dass am Bedienfeld die Papiersorte eingestellt ist, die in den Drucker eingelegt wurde.
6. Öffnen Sie im HP-GL/2- und HP RTL-Treiber für den HP Designjet 4020 die Registerkarte **Farbe**, und wählen Sie in der Liste der Farbmanagementoptionen **Druckeremulation** aus. Wählen Sie dann in der Liste der emulierten Drucker den Designjet 1000 aus.
7. Wählen Sie im HP-GL/2- und HP RTL-Treiber für den HP Designjet 1000 die Registerkarte **Optionen** und dann **Farbe manuell > Farbsteuerung > Bildschirmabgleich** aus. Wählen Sie auch Papierformat und Papiersorte aus.

## Drucken derselben HP-GL/2- und HP RTL-Datei

Sie haben eine HP-GL/2- und HP RTL-Datei (PLT-Datei) mit dem für den einen Drucker installierten HP-GL/2- und HP RTL-Treiber erstellt und möchten diese Datei auf beiden Druckern ausgegeben.

1. Stellen Sie sicher, dass in beiden Druckern die aktuelle Firmware-Version installiert ist (siehe „Aktualisieren der Drucker-Firmware“ auf Seite 117).
2. Vergewissern Sie sich, dass die Farbkalibrierung aktiviert ist. Wählen Sie am Bedienfeld des HP Designjet 4020 das Symbol  und dann **Druckerkonfiguration > Farbkalibrierung > Ein** aus.
3. Legen Sie vergleichbare Papiersorten in die Drucker ein.

4. Vergewissern Sie sich, dass am Bedienfeld die Papiersorte eingestellt ist, die in den Drucker eingelegt wurde.
5. Wenn Sie eine HP-GL/2- und HP RTL-Datei für einen HP Designjet 1000 erstellt und diese auf einem HP Designjet 4020 ausgeben möchten, gehen Sie im integrierten Webserver oder am Bedienfeld wie folgt vor.
  - Integrierter Webserver: Lassen Sie die Farboptionen auf Standard eingestellt.
  - Bedienfeld: Wählen Sie das Symbol  und danach **Standard-Druckoptionen > Farboptionen > RGB-Eingabeprofil ausw. > HP Designjet Serie 1000** aus.

Wenn Sie einen anderen HP Designjet-Drucker verwenden, stellen Sie beide Drucker für den Farbgleich mit dem Bildschirm ein ("sRGB", falls möglich), wie beim Drucken mit unterschiedlichen HP-GL/2- und HP RTL-Treibern.

## Verbessern der Grauneutralität

Die Grauneutralität im Druckbild kann auf zwei Arten verbessert werden:

- Verwenden Sie die Option **Optimierte Grauneutralität** (nur für HP-GL/2- und HP RTL-Dateien verfügbar).

Diese Option verbessert die Grauneutralität hauptsächlich in hellgrau gefüllten Flächen, indem mehr schwarze Tinte und weniger Farbtinte aufgebracht wird (die Flächenfüllungen werden mit weniger gemischten Farben und mit mehr schwarzer Tinte gedruckt). Dies kann jedoch zur Folge haben, dass sich die Druckqualität verschlechtert, da zum Drucken weniger Farbtinte verwendet wird. Wählen Sie in diesem Fall eine höhere Qualitätseinstellung aus (z. B. "Beste" statt "Normal"), oder führen Sie nur die visuelle Graukalibrierung durch (ohne die Option zur Optimierung der Grauneutralität zu aktivieren).


- Verwenden Sie eine bestimmte **Visuelle Graukalibrierung** (für alle Dateiformate verfügbar).

Diese Kalibrierung kann am Bedienfeld durchgeführt werden, indem Sie zunächst mehrere Graumuster unterschiedlicher Neutralität drucken und dann das beste auswählen. Die Kalibrierung ist jeweils für eine bestimmte Qualitätseinstellung und ein bestimmtes Druckmedium optimiert. Es ist daher sehr wichtig, dass Sie vor dem Drucken der Muster am Bedienfeld die normalerweise verwendete Qualitätseinstellung auswählen und das entsprechende Druckmedium einlegen. Wenn Sie unterschiedliche Qualitätseinstellungen und Druckmedien verwenden, muss für jede Kombination eine eigene Kalibrierung durchgeführt werden.

Die beiden Kalibrierungsarten (Optimierungsoption und visuelle Kalibrierung) sind unabhängig voneinander und können zugleich oder getrennt durchgeführt werden. Wenn Sie die Option **Optimierte Grauneutralität** auswählen und die visuelle Kalibrierung durchführen, kann die Unterscheidung der verschiedenen Graumuster schwierig sein. Wählen Sie dann das geeignetste aus.

## Verwenden der Option "Optimierte Grauneutralität"

So optimieren Sie die Grauneutralität von HP-GL/2- und HP RTL-Aufträgen:


1. Wählen Sie am Bedienfeld das Symbol  und dann **Standard-Druckoptionen > HP-GL/2-Einstellungen > Optimierte Grauneutralität** aus.
2. Wählen Sie dann die gewünschte Einstellung aus:
  - **Nie** (Standardeinstellung)
  - **Nur Strichzeichnungen/Text**



- **Nur Bilder**
- **Immer**





Beispiel: Wenn Sie die Einstellung **Nur Strichzeichnungen/Text** auswählen, wird die Grauneutralität nur optimiert, wenn im Druckauftrag die Option **Optimieren für** auf **Linienzeichnung/Text** eingestellt ist.

3. Überprüfen Sie diese Einstellung zuerst mit einigen grauen Testseiten, bevor Sie die im nächsten Abschnitt beschriebene visuelle Graukalibrierung durchführen.

 **HINWEIS:** Diese Option kann nur für HP-GL/2- und HP RTL-Druckaufträge verwendet werden. Sie verbessert die Qualität von grauen Flächen mit mittlerer bis niedriger Dichte.

## Visuelle Graukalibrierung

Diese Kalibrierung wird für die aktuell am Bedienfeld eingestellten Bildqualitätsoptionen optimiert.

1. Es ist wichtig, dass Sie zunächst am Bedienfeld die normalerweise verwendeten Bildqualitätseinstellungen auswählen. Wählen Sie das Symbol  und danach **Standard-Druckoptionen > Bildqualität** aus.
  - Wählen Sie die Druckqualität aus: **Beste**, **Normal** oder **Schnell**
  - Wählen Sie die Optimierung aus: **Linienzeichnung/Text** oder **Bilder**
  - Legen Sie die Einstellung für die maximale Detailtreue fest: **Ein** oder **Aus**
2. Legen Sie das Papier ein, auf dem Sie das neutrale Grau drucken möchten.
3. Drucken Sie am Bedienfeld das erste Muster, um das beste Grau visuell auszuwählen. Wählen Sie dazu am Bedienfeld das Symbol  und danach **Druckkopfverwaltung > Visuelle Graukalibrierung > Erstes Muster drucken** aus.
4. Das Testmuster enthält eine Gruppe von Bildern, die mit verschiedenen CMYK-Korrekturen gedruckt werden. Wenn eines dieser Bilder die gewünschte Grauneutralität aufweist, fahren Sie mit Schritt 6 fort. Wählen Sie andernfalls die Nummer des Musters aus, das der gewünschten Grauneutralität am nächsten kommt.
5. Drucken Sie das zweite Muster (das Sie im vorhergehenden Schritt ausgewählt haben), und geben Sie das Muster an, das der gewünschten Grauneutralität am nächsten kommt:
  - Druckmuster 1
  - Druckmuster 2
  - Druckmuster 3
  - Druckmuster 4
  - Druckmuster 5
  - Druckmuster 6
  - Druckmuster 7
6. Aktivieren Sie die Kalibrierung. Wählen Sie dazu das Symbol  und danach **Druckkopfverwaltung > Visuelle Graukalibrierung > Kalibrierung aktivieren** aus.
7. Geben Sie die auf dem ausgewählten Muster gedruckten CMYK-Werte am Bedienfeld ein. Wählen Sie dazu das Symbol  und danach **Druckkopfverwaltung > Visuelle Graukalibrierung > Muster auswählen** aus.




## Hinweise zur Kalibrierung

Beachten Sie bei der visuellen Graukalibrierung folgende Hinweise:

- Bei der Kalibrierung wird die CMYK-Korrektur auf alle geladenen Papiersorten UND sämtliche Bildqualitätseinstellungen angewandt, jedoch kann die optimierte Grauneutralität nur für das tatsächlich verwendete Papier und die zum Zeitpunkt der Kalibrierung am Bedienfeld ausgewählten Bildqualitätseinstellungen garantiert werden. Aus diesem Grund muss die Kalibrierung für jede verwendete Kombination von Druckmedium und Bildqualitätseinstellungen erneut durchgeführt werden.
- Die Kalibrierung sollte nach dem Austauschen von Druckköpfen wiederholt werden.
- Wählen Sie das Graumuster unter denselben Lichtverhältnissen aus, unter denen Sie sich die endgültige Druckausgabe ansehen (z. B. Leuchtstofflampe oder Sonnenlicht).
- Das Aussehen der Testmuster für die Grauneutralität ändert sich mit der Zeit (hauptsächlich während des ersten Tags). Warten Sie daher vor der Auswahl einen Tag, wenn Sie die bestmögliche Grauneutralität erhalten möchten.
- Hinweis für fortgeschrittene Benutzer (spezifische Konfiguration): Diese Kalibrierung wirkt sich nicht auf HP-GL/2- und HP RTL-Druckaufträge mit CMYK-Farben aus.

**Wichtiger Hinweis zur Staplerverwendung:** Entfernen Sie unbedingt den Stapler, bevor Sie die Testmuster drucken. Wenn der Stapler beim Drucken der Kalibrierungsseiten verwendet wird, werden sieben verschiedene Seiten mit einer Länge von jeweils 42 cm gedruckt. Mindestens 50 % des Papiers werden nicht bedruckt, da die minimale Länge einer über den Stapler gedruckten Seite 42 cm beträgt.

So entfernen Sie den Stapler:

1. Lösen Sie den Stapler von der Vorderseite des Druckers.
2. Deinstallieren Sie den Stapler, indem Sie am Bedienfeld das Symbol  und danach **Zubehör > Stapler > Stapler deinstallieren** auswählen.
3. Schließen Sie nach dem Drucken der Testmuster den Stapler wieder an, und installieren Sie ihn wieder über das Bedienfeld (auch dieser Vorgang dauert weniger als zehn Sekunden).

## Optionen

In den Windows- und OS Mac-Druckertreibern stehen Schnelleinstellungen für Druckaufgaben zur Verfügung. Sie können die CMYK-Einstellungen als "Schnelleinstellung", "Shortcut" oder "Einstellung" speichern und brauchen dann die Schritte 6 und 7 in der Anleitung zur visuellen Graukalibrierung (Aktivieren der visuellen Graukalibrierung am Bedienfeld) nicht auszuführen.

### Schnelleinstellungen/Shortcuts unter Windows

1. Öffnen Sie das Treiberdialogfeld **Druckeinstellungen**.
2. Öffnen Sie die Registerkarte **Farbe**.
3. Klicken Sie auf **Erweiterte Farbeinstellungen** (HP-GL/2- und HP RTL-Treiber) oder **Erweiterte Farbanpassungen** (PostScript-Treiber).
4. Geben Sie die CMYK-Werte in die Textfelder der Farbreger ein, und klicken Sie auf **OK**.
5. Öffnen Sie die Registerkarte **Papier/Qualität**.

6. Wählen Sie dieselben Druckqualitätseinstellungen aus, die zum Drucken der Testmuster verwendet wurden (Schritt 1 bis 5 der Anleitung zur visuellen Graukalibrierung).
7. Geben Sie im HP-GL/2- und HP RTL-Treiber einen Namen in das Textfeld **Druckaufgaben-Schnelleinst.** ein, und klicken Sie auf **Speichern**. Die neue Druckaufgaben-Schnelleinstellung wird gespeichert und steht für zukünftige Druckaufträge zur Verfügung.

Öffnen Sie im PostScript-Treiber die entsprechende Registerkarte, klicken Sie auf **Speichern unter**, und geben Sie einen Namen ein. Der neue Shortcut wird gespeichert und steht für zukünftige Druckaufträge zur Verfügung.

So drucken Sie mit den gespeicherten Grauneutralitätseinstellungen:

1. Öffnen Sie das Treiberdialogfeld **Druckeinstellungen**.
2. Wählen Sie im HP-GL/2- und HP RTL-Treiber die gespeicherte Schnelleinstellung aus, und klicken Sie auf **OK**.

Wählen Sie im PostScript-Treiber den gespeicherten Shortcut auf der entsprechenden Registerkarte aus, und klicken Sie auf **OK**.

3. Klicken Sie auf **OK**.

## Einstellungen unter Mac OS

1. Öffnen Sie das Dialogfenster **Drucken**.
2. Öffnen Sie die Seite **Farbeinstellungen**.
3. Wählen Sie die Option zum Anzeigen der erweiterten Optionen aus.
4. Öffnen Sie die Seite mit den CMYK-Einstellungen.
5. Geben Sie die CMYK-Werte in die Textfelder der Farbgregler ein.
6. Öffnen Sie die Seite **Bildqualität**.
7. Wählen Sie dieselben Druckqualitätseinstellungen aus, die zum Drucken der Testmuster verwendet wurden (Schritt 1 bis 5 der Anleitung zur visuellen Graukalibrierung).
8. Speichern Sie diese Optionen als Einstellung im Einblendmenü.

So drucken Sie mit den gespeicherten Grauneutralitätseinstellungen:

1. Öffnen Sie das Dialogfenster **Drucken**.
2. Wählen Sie die gespeicherte Einstellung im Einblendmenü **Einstellungen** aus.

## 16 Problembeschreibungen (Druckbildfehler)


- Die Seite ist vollständig leer
- Die Seite wird unvollständig bedruckt
- Das Druckbild wird abgeschnitten
- Das Druckbild ist kleiner als der Druckbereich
- Das Druckbild wird unerwartet gedreht
- Das Druckbild ist ein Spiegelbild des Originals
- Das Druckbild ist verzerrt oder nicht erkennbar
- Zwei Druckbilder werden auf demselben Blatt übereinander gedruckt
- Die Stifteinstellungen scheinen nicht wirksam zu sein
- Im Druckbild fehlen Objekte
- Eine PDF-Datei ist abgeschnitten oder Objekte fehlen
- Keine Ausgabe beim Drucken in Microsoft Visio 2003

## Die Seite ist vollständig leer

Wenn die Grafiksprache am Bedienfeld auf **Automat**. (Standardeinstellung) eingestellt ist, testen Sie die anderen Einstellungen: **PostScript** für eine PostScript-Datei, **HP-GL/2** für eine HP-GL/2- und HP RTL-Datei usw. (siehe [„Ändern der Grafiksprache“ auf Seite 66](#)). Senden Sie die Datei anschließend erneut an den Drucker.

Sie müssen aber die Sprache nach diesem Druckauftrag wieder auf **Automat**. einstellen.

## Die Seite wird unvollständig bedruckt

- Haben Sie die Taste **Abbrechen** 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. Erhöhen Sie am Bedienfeld den Wert von **E/A-Timeout**, und senden Sie den Druckauftrag erneut. Wählen Sie dazu das Symbol  und danach **E/A-Setup > E/A-Timeout** aus.
- Möglicherweise gibt es ein Kommunikationsproblem zwischen Drucker und Computer. Überprüfen Sie das Verbindungskabel.
- Vergewissern Sie sich, dass in der Anwendung das verwendete Seitenformat ausgewählt ist.
- Wenn Sie Netzwerksoftware verwenden, prüfen Sie, ob eine Zeitüberschreitung aufgetreten ist.

## Das Druckbild wird abgeschnitten

Dieses Problem weist normalerweise auf eine Diskrepanz zwischen dem tatsächlichen Druckbereich auf dem eingelegten Papier und dem in der Anwendung definierten Druckbereich hin.


- Überprüfen Sie den tatsächlichen Druckbereich des eingelegten Papierformats.  
Druckbereich = Papierformat-Ränder  
Der Druckbereich wird im Windows HP-GL/2- und HP RTL-Treiber auf der Registerkarte "Papier/Qualität" angezeigt.
- 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 Ihres Druckers sind.
- Wenn Ihr Bild eigene Ränder enthält, können Sie das Problem möglicherweise beheben, indem Sie den Drucker so konfigurieren, dass keine Ränder hinzugefügt werden (siehe [„Drucken ohne hinzugefügte Ränder“ auf Seite 61](#)). In diesem Fall gilt:  
Druckbereich = Papierformat
- Wenn Sie ein sehr langes Bild auf eine Rolle drucken, prüfen Sie, ob Ihre Anwendung ein Bild dieser Größe drucken kann.
- Vergewissern Sie sich, dass die Papierausrichtung mit der Einstellung in der Anwendung übereinstimmt. Durch die Bedienungsoption **Standard-Druckoptionen > Papieroptionen > Drehen** wird die Ausrichtung des Ausdrucks und der Seite geändert. Möglicherweise wird ein gedrehtes Bild auf einer Rolle ein wenig abgeschnitten, um das richtige Seitenformat beizubehalten.
- Sie haben möglicherweise die Ausrichtung von Hoch- in Querformat geändert, und das Papierformat ist nicht breit genug.
- Ändern Sie ggf. den Druckbereich in der Anwendung.

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. Wenn Sie nun in diesen Anwendungen ein größeres Bild drucken, wird es unten abgeschnitten. Das Bild kann in diesem Fall nur vollständig gedruckt werden, wenn Sie die Auflösung so verringern, dass es aus weniger als 32.768 Pixeln besteht. Der HP-GL/2- und HP RTL-Treiber verfügt über eine Option zur Kompatibilität mit 16-Bit-Anwendungen, mit der die Auflösung automatisch verringert werden kann. Sie können auf diese Option über die Registerkarte "Dienste" zugreifen, indem Sie das Symbol zur Behebung von Softwareproblemen auswählen.

## Das Druckbild ist kleiner als der Druckbereich


- Haben Sie ein zu kleines Seitenformat in der Anwendung ausgewählt?
- Nimmt Ihre Anwendung an, dass sich das Bild nur auf einem Teil der Seite befindet?

## Das Druckbild wird unerwartet gedreht

Wählen Sie am Bedienfeld das Symbol  und danach **Standard-Druckoptionen** > **Papieroptionen** > **Drehen** aus. Vergewissern Sie sich, dass die gewünschte Einstellung ausgewählt ist.

Beachten Sie bei Nicht-PostScript-Dateien Folgendes: Wenn **Verschachtelung** auf **Ein** eingestellt ist, werden Seiten automatisch gedreht, um Papier einzusparen (siehe [„Drehen eines Druckbilds“ auf Seite 62](#)).


## Das Druckbild ist ein Spiegelbild des Originals

Wählen Sie am Bedienfeld das Symbol  und danach **Standard-Druckoptionen** > **Papieroptionen** > **Spiegelung aktivieren** aus. Vergewissern Sie sich, dass die gewünschte Einstellung ausgewählt ist.

## Das Druckbild ist verzerrt oder nicht erkennbar



- Das Signalkabel zwischen Drucker und Netzwerk (bzw. Computer) ist möglicherweise defekt. Verwenden Sie ein anderes Kabel.
- Wenn die Grafiksprache am Bedienfeld auf **Automat**. (Standardeinstellung) eingestellt ist, testen Sie die anderen Einstellungen: **PostScript** für eine PostScript-Datei, **HP-GL/2** für eine HP-GL/2- und HP RTL-Datei usw. (siehe [„Ändern der Grafiksprache“ auf Seite 66](#)). Senden Sie die Datei anschließend erneut an den Drucker.
- Je nach den verwendeten Anwendungen, Treibern und RIPs gibt es verschiedene Möglichkeiten zur Behebung des Problems. Die entsprechenden Informationen finden Sie in der zugehörigen Dokumentation.

## Zwei Druckbilder werden auf demselben Blatt übereinander gedruckt

Die Einstellung **E/A-Timeout** ist möglicherweise zu lang. Stellen Sie am Bedienfeld einen niedrigeren Wert ein, und drucken Sie den Auftrag erneut. Wählen Sie dazu das Symbol  und danach **E/A-Setup** > **E/A-Timeout** aus.

## Die Stifteinstellungen scheinen nicht wirksam zu sein

Hier sind einige mögliche Erklärungen:

- Sie haben die Einstellungen am Bedienfeld durch Auswahl des Symbols  und dann von **Standard-Druckoptionen > HP-GL/2-Einstellungen > Palette definieren** geändert, aber vergessen, die betreffende Palette mit **Standard-Druckoptionen > HP-GL/2-Einstellungen > Palette auswählen** auszuwählen.
- Wenn Sie die softwaregesteuerten Stifteinstellungen verwenden möchten, müssen Sie am Bedienfeld das Symbol  und dann **Standard-Druckoptionen > HP-GL/2-Einstellungen > Palette auswählen > Software** auswählen.

## Im Druckbild fehlen Objekte

Ein großformatiger Druckauftrag hoher Qualität enthält sehr viele Daten, und unter bestimmten Umständen kann es dazu kommen, dass einige Objekte im Druckbild nicht ausgegeben werden. Wenn Sie den HP-GL/2- und HP RTL-Treiber für Windows verwenden, wählen Sie auf der Registerkarte "Dienste" das Symbol zur Behebung von Softwareproblemen aus, und aktivieren Sie alle Fehlerbehebungsoptionen: **Kompatibilität mit 16-Bit-Anwendungen, Auftrag als Bitmap senden** und **SpoolSmart aktivieren**.

Die obigen Einstellungen dienen nur der Fehlerbehebung und können unbeabsichtigt die Qualität oder die Geschwindigkeit des Druckauftrags beeinträchtigen. Stellen Sie daher die Standardeinstellungen wieder her, wenn sich das Problem dadurch nicht beheben lässt.

## Eine PDF-Datei ist abgeschnitten oder Objekte fehlen

In den älteren Versionen von Adobe Acrobat oder Adobe Reader können große PDF-Dateien abgeschnitten oder Objekte nicht ausgegeben werden, wenn das Dokument mit hoher Auflösung über den HP-GL/2- und HP RTL-Treiber gedruckt wird. Installieren Sie daher die neueste Version von Adobe Acrobat oder Adobe Reader. Ab Version 7 treten diese Probleme nicht mehr auf.

## Keine Ausgabe beim Drucken in Microsoft Visio 2003

Weitere Informationen zu Problemen beim Drucken großer Bilder (länger als 3,28 m) in Microsoft Visio 2003 finden Sie in der Online-Datenbank von Microsoft (<http://support.microsoft.com/search/>).

Sie können diese Probleme vermeiden, indem Sie das Bild in Visio so verkleinern, dass es kürzer als 3,28 m ist. Vergrößern Sie es anschließend im Windows HP-GL/2- und HP RTL- oder im PostScript-Treiber auf der Registerkarte **Effekte** mit den Größenänderungsoptionen. Wenn die Verkleinerung in der Anwendung und die Vergrößerung im Treiber identisch erfolgt, erhalten Sie die gewünschte Druckausgabe.

---

# 17 Problembeschreibungen (Tintensystem)

- Tintenpatrone kann nicht eingesetzt werden
- Der Drucker nimmt eine große schwarze Tintenpatrone nicht an
- Tintenpatrone kann nicht herausgenommen werden
- Druckkopf kann nicht eingesetzt werden
- Druckkopfreiniger kann nicht eingesetzt werden
- Auf dem Bedienfeld wird weiterhin die Meldung zum erneuten Einsetzen bzw. Austauschen eines Druckkopfs angezeigt
- Eine Tintenpatronen-Statusmeldung wird angezeigt
- Eine Druckkopf-Statusmeldung wird angezeigt
- Eine Druckkopfreiniger-Statusmeldung wird angezeigt

## Tintenpatrone kann nicht eingesetzt werden

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 (das Farbetikett muss sich oben befinden).

△ **ACHTUNG:** Reinigen Sie auf keinen Fall die Innenseite der Patronenschächte.

## Der Drucker nimmt eine große schwarze Tintenpatrone nicht an

Die schwarzen Tintenpatronen mit einer Kapazität von 775 cm<sup>3</sup> werden von der Druckerserie HP Designjet 4520 und von den Druckern der Serie HP Designjet 4020 mit Firmware-Version 4.1.1.5 oder höher unterstützt. Wenn Probleme bei einem Drucker der Serie HP Designjet 4020 auftreten, aktualisieren Sie die Firmware (siehe [„Aktualisieren der Drucker-Firmware“ auf Seite 117](#)).

## Tintenpatrone kann nicht herausgenommen werden

Wenn Sie eine Tintenpatrone herausnehmen möchten, müssen Sie zuerst am Bedienfeld die Option **Tintenpatrone entfernen** auswählen (siehe [„Herausnehmen einer Tintenpatrone“ auf Seite 88](#)). Falls Sie diese Option nicht zuvor auswählen, kann die Patrone beim Herausnehmen stecken bleiben, und auf dem Bedienfeld wird eine Fehlermeldung angezeigt.

Drücken Sie in diesem Fall auf die Patrone selbst (nicht auf den Einschub oder den blauen Hebel), bis sie wieder fest im Schacht sitzt. Die Fehlermeldung wird nun nicht mehr angezeigt (sie verschwindet auch nach kurzer Zeit, selbst wenn das Problem nicht behoben wird). Wählen Sie anschließend die Option **Tintenpatrone entfernen** aus, und nehmen Sie die Patrone heraus.

## Druckkopf kann nicht eingesetzt werden

1. Vergewissern Sie sich, dass Sie den richtigen Druckkopftyp (Modellnummer) verwenden.
2. Vergewissern Sie sich, dass die Schutzkappe und die Schutzfolie vom Druckkopf entfernt wurde.
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. Stellen Sie sicher, dass die Druckkopfabdeckung geschlossen und verriegelt ist.

## Druckkopfreiniger kann nicht eingesetzt werden

1. Vergewissern Sie sich, dass Sie den richtigen Reinigertyp (Modellnummer) verwenden.
2. Überprüfen Sie, ob die Farbe des Reinigeretiketts mit der des Schachtetiketts identisch ist.
3. Vergewissern Sie sich, dass der Reiniger richtig ausgerichtet ist (vergleichen Sie ihn mit den anderen).



## Auf dem Bedienfeld wird weiterhin die Meldung zum erneuten Einsetzen bzw. Austauschen eines Druckkopfs angezeigt

1. Nehmen Sie den Druckkopf heraus, und prüfen Sie, ob die Schutzfolie entfernt wurde.
2. Reinigen Sie die elektrischen Kontakte zwischen Druckkopf und Wagen (siehe [„Reinigen der elektrischen Kontakte eines Druckkopfs“ auf Seite 97](#)).
3. Setzen Sie den Druckkopf wieder in den Wagen ein, und überprüfen Sie das Bedienfeld auf Meldungen.
4. Wenn das Problem weiterhin auftritt, verwenden Sie einen neuen Druckkopf.

## Eine Tintenpatronen-Statusmeldung wird angezeigt

Folgende Tintenpatronen-Statusmeldungen können angezeigt werden:

- **OK:** Die Patrone funktioniert normal und ohne Probleme.
- **Fehlt:** Die Patrone ist nicht oder falsch eingesetzt.
- **Fast leer:** Der Tintenfüllstand ist niedrig.
- **Fast vollständig leer:** Der Tintenfüllstand ist sehr niedrig.
- **Leer:** Die Patrone ist leer.
- **Neu einsetzen:** Sie werden aufgefordert, die Patrone herauszunehmen und erneut einzusetzen.
- **Austauschen:** Sie werden aufgefordert, die Patrone herauszunehmen und erneut einzusetzen. Wenn die Meldung weiterhin angezeigt wird, tauschen Sie die Patrone aus.
- **Verändert:** Der Status der Patrone ist nicht eindeutig. Möglicherweise wurde sie neu befüllt.

## Eine Druckkopf-Statusmeldung wird angezeigt

Folgende Druckkopf-Statusmeldungen können angezeigt werden:

- **OK:** Der Druckkopf funktioniert normal und ohne Probleme.
- **Fehlt:** Der Druckkopf ist nicht oder falsch eingesetzt.
- **Neu einsetzen:** Sie sollten am Bedienfeld den Vorgang zum Entnehmen des Druckkopfs starten (siehe [„Herausnehmen eines Druckkopfs“ auf Seite 92](#)). Statt den Druckkopf herauszunehmen, drücken Sie aber einfach die Bedientaste **Auswählen**.
- **Austauschen:** Sie sollten den Druckkopf herausnehmen und wieder einsetzen. Wenn die Meldung immer noch angezeigt wird, reinigen Sie die elektrischen Kontakte. Tritt das Problem weiterhin auf, ersetzen Sie den Druckkopf durch einen neuen Druckkopf.
- **Entfernen:** Der Druckkopf ist nicht für das Drucken geeignet (es handelt sich möglicherweise um einen Setup-Druckkopf).

## Eine Druckkopfreiniger-Statusmeldung wird angezeigt

Folgende Druckkopfreiniger-Statusmeldungen können angezeigt werden:


- **OK:** Der Druckkopfreiniger funktioniert normal und ohne Probleme.
- **Fehlt:** Der Druckkopfreiniger ist nicht oder falsch in den Drucker eingesetzt.
- **Neu einsetzen:** Sie sollten den Druckkopfreiniger herausnehmen und erneut einsetzen.
- **Falsch eingesetzt:** Der Druckkopfreiniger wurde an der falschen Position eingesetzt.
- **Aufgebraucht:** Der Druckkopfreiniger hat das Ende seiner geplanten Lebensdauer erreicht.
- **Nicht mit Druckkopf ausgetauscht:** Sie haben einen neuen Druckkopf eingesetzt, jedoch nicht den mitgelieferten Druckkopfreiniger.

Wenn ein Druckkopfreiniger herausgenommen oder neu eingesetzt werden muss, müssen Sie den Vorgang zum Ersetzen des Druckkopfs starten (siehe [„Herausnehmen eines Druckkopfs“ auf Seite 92](#)). Öffnen Sie das Druckerfenster, sobald eine entsprechende Bedienfeldmeldung angezeigt wird. Wenn am Bedienfeld kein Druckkopfsymbol blinkt, müssen Sie sich nicht weiter mit den Druckköpfen befassen. Schließen Sie einfach das Druckerfenster. Der Drucker fährt dann mit dem Vorgang zum Ersetzen des Druckkopfreinigers fort.

---

# 18 Problembeschreibungen (Stapler) [4520]

---

 **HINWEIS:** Dieses Kapitel betrifft nur die Druckerserie HP Designjet 4520.

---

- Das Papier rollt sich auf
- Die Vorderkante des Papiers rollt sich auf
- Das Papier wird nicht vollständig ausgeworfen
- Auf dem Bedienfeld wird gemeldet, dass der Stapler nicht angeschlossen ist

## Das Papier rollt sich auf

Wenn Sie mit dem Qualitätsmodus "Schnell" auf stark gewelltem Papier drucken, kann sich dieses bei der Ausgabe in das Staplerfach aufrollen. Verwenden Sie in diesem Fall den Modus "Normal" oder eine Papierrolle mit einem 3-Zoll-Kern.

## Die Vorderkante des Papiers rollt sich auf

Verwenden Sie die Einstellung **Für Bilder optimieren** (siehe [„Ändern der Druckqualitätseinstellung“ auf Seite 57](#)).

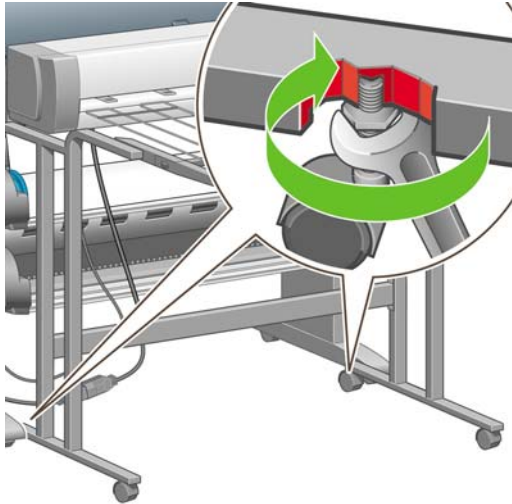
## Das Papier wird nicht vollständig ausgeworfen

Überprüfen Sie den Papierpfad auf Rückstände, wie z. B. lose Objekte oder Papierreste.

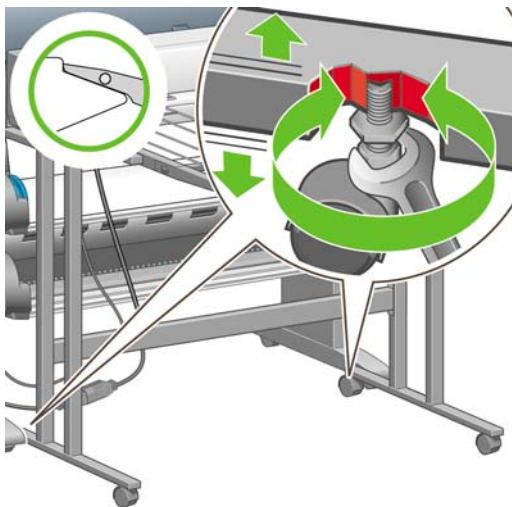
## Auf dem Bedienfeld wird gemeldet, dass der Stapler nicht angeschlossen ist

Wenn auf dem Bedienfeld ständig oder sporadisch gemeldet wird, dass der Stapler nicht angeschlossen ist, wurde möglicherweise die Höhe des Staplers nicht richtig eingestellt. Justieren Sie dann wie nachfolgend beschrieben die Höhe des Staplers.

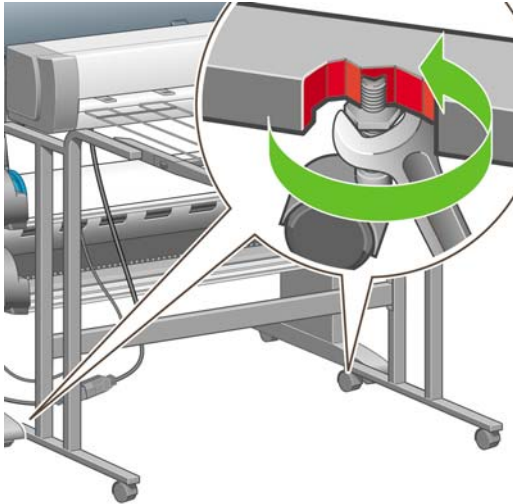
1. Lösen Sie mit einem Sechskantschlüssel die obere Sechskantmutter an den beiden Staplerrollen, die sich am nächsten am Drucker befinden.



2. Stellen Sie die Höhe des Staplers ein, indem Sie die untere Sechskantmutter im oder gegen den Uhrzeigersinn drehen.



3. Wenn Sie die Höhe richtig eingestellt haben, ziehen Sie die obere Sechskantmutter wieder fest.

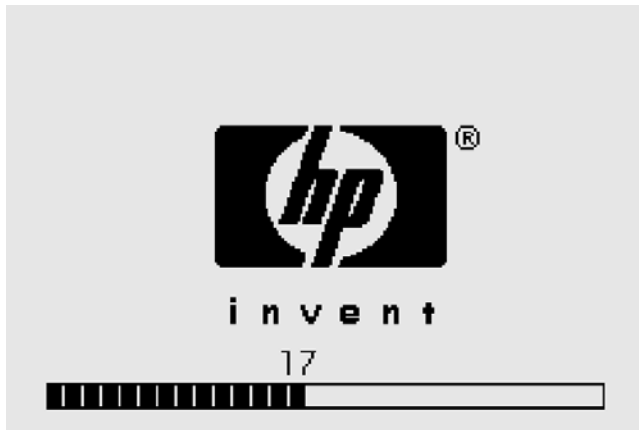


---

# 19 Problembeschreibungen (Sonstiges)

- Die Druckerinitialisierung wird nicht abgeschlossen
- Eine Meldung wird auf dem Bedienfeld angezeigt
- Meldung "Druckkopfüberwachung"
- Die Meldung "Druckköpfe schränken Leistung ein" wird angezeigt
- Die Meldung "Warten auf Papier" wird angezeigt [4520]
- Der Drucker druckt nicht
- Langsame Druckausgabe
- Die Anwendung wird beim Erstellen des Druckauftrags langsamer oder kommt zum Stillstand
- Probleme bei der Kommunikation zwischen Computer und Drucker
- Über den Browser kann nicht auf den integrierten Webserver zugegriffen werden
- Die Fehlermeldung "Zu wenig Speicher" wird angezeigt
- Speicherzuweisungsfehler in AutoCAD 2000
- Die Rollen der Anpressplatte quietschen

## Die Druckerinitialisierung wird nicht abgeschlossen



Wenn die Druckerinitialisierung zum Stillstand kommt, wenn am Bedienfeld die Nummer 17 angezeigt wird, weist dies auf ein Problem mit dem Dateisystem auf der Festplatte des Druckers hin. Der Drucker überprüft dann das gesamte Dateisystem und führt die entsprechenden Maßnahmen durch. Dieses Problem kann durch einen Stromausfall beim Einschalten des Druckers oder durch einen Defekt der Festplatte verursacht werden.

Die Überprüfung des gesamten Dateisystems dauert normalerweise ca. eine halbe Stunde. Es gibt keine Möglichkeit, diesen Vorgang zu beschleunigen. Wenn Sie den Drucker ausschalten, wird die Überprüfung nach dem nächsten Einschalten erneut durchgeführt.

Falls dieses Problem auch ohne Stromausfall wiederholt auftritt, wenden Sie sich an den HP Kundendienst.

## Eine Meldung wird auf dem Bedienfeld angezeigt

Auf dem Bedienfeld werden Meldungen unterschiedlicher Art angezeigt. Bei manchen Meldungen können Sie das Drucken ohne weitere Maßnahmen fortsetzen, bei anderen müssen Sie zuvor bestimmte Schritte durchführen.

- Wenn der Drucker auf eine Bedingung trifft, über die Sie informiert sein sollten, wird eine entsprechende Bedienfeldmeldung angezeigt. Beispiele für Informationsmeldungen sind Hinweise auf Leistungsbeschränkungen oder erforderliche Wartungsmaßnahmen am Drucker. Nachdem Sie die Meldung gelesen haben, kann sie durch Drücken der Taste **Auswählen** gelöscht werden. Sie können den Drucker dann wie gewohnt nutzen.
- Wenn ein Fehler auftritt, zeigt der Drucker auf dem Bedienfeld einen Fehlercode und eine kurze Meldung an. Die folgende Tabelle enthält vorgeschlagene Maßnahmen zur Behebung dieser Fehlerbedingungen:

Code	Meldung	Maßnahme
01.3:01	RM2 nicht angeschlossen	Überprüfen Sie hinten die Kabelverbindung zwischen Drucker und Rolleneinheit 2.
13:01	Alle Patronen neu einsetzen	Nehmen Sie alle Druckpatronen heraus, und setzen Sie sie wieder ein (siehe <a href="#">„Herausnehmen einer Tintenpatrone“ auf Seite 88</a> und <a href="#">„Einsetzen einer Tintenpatrone“ auf Seite 91</a> ). Wenn das Problem weiterhin auftritt, wenden Sie sich an den Kundendienst.
26.0:01	Patrone Gelb neu einsetzen	Die gelbe Patrone wurde nicht erkannt. Nehmen Sie die Patrone heraus, und setzen Sie sie wieder ein (siehe <a href="#">„Herausnehmen einer Tintenpatrone“ auf Seite 88</a> und <a href="#">„Einsetzen einer</a>



Code	Meldung	Maßnahme
		<a href="#">Tintenpatrone“ auf Seite 91</a> ). Wenn das Problem weiterhin auftritt, wenden Sie sich an den Kundendienst.
26.1:01	Patrone Magenta neu einsetzen	Die magentafarbene Patrone wurde nicht erkannt. Nehmen Sie die Patrone heraus, und setzen Sie sie wieder ein (siehe <a href="#">„Herausnehmen einer Tintenpatrone“ auf Seite 88</a> und <a href="#">„Einsetzen einer Tintenpatrone“ auf Seite 91</a> ). Wenn das Problem weiterhin auftritt, wenden Sie sich an den Kundendienst.
26.2:01	Patrone Schwarz neu einsetzen	Die schwarze Patrone wurde nicht erkannt. Nehmen Sie die Patrone heraus, und setzen Sie sie wieder ein (siehe <a href="#">„Herausnehmen einer Tintenpatrone“ auf Seite 88</a> und <a href="#">„Einsetzen einer Tintenpatrone“ auf Seite 91</a> ). Wenn das Problem weiterhin auftritt, wenden Sie sich an den Kundendienst.
26.3:01	Patrone Zyan neu einsetzen	Die zyanfarbene Patrone wurde nicht erkannt. Nehmen Sie die Patrone heraus, und setzen Sie sie wieder ein (siehe <a href="#">„Herausnehmen einer Tintenpatrone“ auf Seite 88</a> und <a href="#">„Einsetzen einer Tintenpatrone“ auf Seite 91</a> ). Wenn das Problem weiterhin auftritt, wenden Sie sich an den Kundendienst.
27:03	Drucker neu starten. Bei Dauerstörung HP Support kontaktieren.	Während der Druckkopferkennung wurde ein Fehler entdeckt. Setzen Sie alle Druckköpfe erneut ein (siehe <a href="#">„Herausnehmen eines Druckkopfs“ auf Seite 92</a> , <a href="#">„Einsetzen eines Druckkopfs“ auf Seite 94</a> und <a href="#">„Neu Starten des Druckers“ auf Seite 16</a> ). Wenn das Problem weiterhin auftritt, wenden Sie sich an den Kundendienst.
38.1:01	Fehler bei Komm. mit Stapler Verbindungen überprüfen	Mit dem Stapler ist keine Kommunikation möglich. Vergewissern Sie sich, dass der Stapler eingeschaltet und an den Drucker angeschlossen ist. Nehmen Sie ggf. den Stapler vollständig ab, und setzen Sie das Drucken ohne ihn fort (sofern der Druckauftrag noch nicht gestartet wurde), oder brechen Sie einen teilweise gedruckten Auftrag ab, und starten Sie den Stapler neu. Wenn Sie einen zum Teil gedruckten Auftrag abbrechen, wird beim Neustart des Staplers das Papier abgeschnitten und ausgeworfen.
38.2:01	Statuskollision. Stapler zurücksetzen.	Der Stapler wurde während eines Druckauftrags aus- und wieder eingeschaltet. Dadurch wird automatisch der Druckauftrag abgebrochen und das Papier abgeschnitten und ausgeworfen.
39:01	Einzugswalze 1 und 2 muss gereinigt werden. Beenden mit 'Eingabe' oder Weiter mit 'Abbrechen'.	Siehe <a href="#">„Reinigen der Einzugswalzen“ auf Seite 113</a> .
61:01	Falsches Dateiformat. Der Drucker kann den Auftrag nicht verarbeiten.	Eine Datei im falschen Format wurde gesendet, und der Drucker kann den Auftrag nicht verarbeiten. Überprüfen Sie die Einstellung der Grafiksprache des Druckers (siehe <a href="#">„Ändern der Grafiksprache“ auf Seite 66</a> ). Wenn Sie unter Mac OS PostScript-Daten über eine USB-Verbindung senden, wählen Sie die ASCII-Codierung im Treiber und in der Anwendung aus. Installieren Sie die neueste Firmware- und Treiberversion.
61:04.1	Firmware aktualisieren	Auch wenn bereits die neueste Version installiert ist, sollten Sie die Aktualisierung erneut durchführen, um diese Fehlermeldung zu löschen (siehe <a href="#">„Aktualisieren der Drucker-Firmware“ auf Seite 117</a> ).
61:08.1	Passwortgeschützte Dateien können nicht gedruckt werden.	Senden Sie die Datei ohne Kennwortschutz erneut.
62:04	Drucker neu starten. Bei Dauerstörung HP Support kontaktieren.	Am parallelen Anschluss ist ein Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">„Neu Starten des Druckers“ auf Seite 16</a> . Wenn das Problem weiterhin auftritt, installieren Sie die neueste Firmware.

Code	Meldung	Maßnahme
63:04	Drucker neu starten. Bei Dauerstörung HP Support kontaktieren.	Am Netzwerkanschluss ist ein Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie unter „ <a href="#">Neu Starten des Druckers</a> “ auf Seite 16. Wenn das Problem weiterhin auftritt, installieren Sie die neueste Firmware.
64:04	Drucker neu starten. Bei Dauerstörung HP Support kontaktieren.	Am USB-Anschluss ist ein Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie unter „ <a href="#">Neu Starten des Druckers</a> “ auf Seite 16. Wenn das Problem weiterhin auftritt, installieren Sie die neueste Firmware.
66:08	Die Papiersorte wurde geändert. Senden Sie den Auftrag erneut.	Die Papiersorte wurde seit dem Senden des Druckauftrags geändert. Der Auftrag kann nicht auf dem geladenen Papier gedruckt werden. Senden Sie den Druckauftrag erneut, oder legen Sie die entsprechende Papiersorte ein.
71:03	Drucker neu starten. Bei Dauerstörung HP Support kontaktieren.	Es ist kein weiterer Speicherplatz verfügbar. Sie sollten über den integrierten Webserver alle nicht mehr benötigten Dateien von der Festplatte löschen (siehe „ <a href="#">Neu Starten des Druckers</a> “ auf Seite 16).
76:03	Drucker neu starten. Bei Dauerstörung HP Support kontaktieren.	Die Festplatte ist voll. Wenn das Problem weiterhin auftritt, sollten Sie über den integrierten Webserver alle Dateien von der Festplatte löschen, die Sie nicht mehr benötigen (siehe „ <a href="#">Neu Starten des Druckers</a> “ auf Seite 16).
77:04	Drucker neu starten. Bei Dauerstörung HP Support kontaktieren.	Mit dem integrierten Webserver scheint ein Problem vorzuliegen. Weitere Informationen finden Sie unter „ <a href="#">Neu Starten des Druckers</a> “ auf Seite 16. Wenn das Problem weiterhin auftritt, installieren Sie die neueste Firmware.
79:04	Allgemeiner Firmware-Fehler.	Schalten Sie den Drucker aus, und ziehen Sie das Netzkabel ab. Schließen Sie das Netzkabel wieder an, und schalten Sie den Drucker ein. Wenn das Problem weiterhin auftritt, installieren Sie die neueste Firmware.
81:01	Papierstau möglich	Ein Papierstau wurde im Drucker erkannt (siehe „ <a href="#">Papierstau (Papier steckt im Drucker fest) [4020]</a> “ auf Seite 132 oder „ <a href="#">Papierstau (Papier steckt im Drucker fest) [4520]</a> “ auf Seite 134).
83.y:1x	Interner Staplerfehler Setzen Sie den Stapler zurück	Der Druckauftrag wurde automatisch abgebrochen und das Papier abgeschnitten. Schalten Sie den Stapler aus und wieder ein. Wenn das Problem weiterhin auftritt, nehmen Sie den Stapler ab, und setzen Sie das Drucken ohne ihn fort.
84.1x:01	Papierstau möglich	Ein Papierstau wurde in Einschub 1 erkannt (siehe „ <a href="#">Papierstau (Papier steckt im Drucker fest) [4520]</a> “ auf Seite 134).
84.2x:01	Papierstau möglich	Ein Papierstau wurde in Einschub 2 erkannt (siehe „ <a href="#">Papierstau in Einschub 2 [4520]</a> “ auf Seite 142).
86:01	Papierstau möglich	Ein Papierstau wurde im Bereich der Anpressplatte erkannt (siehe „ <a href="#">Papierstau (Papier steckt im Drucker fest) [4020]</a> “ auf Seite 132 oder „ <a href="#">Papierstau (Papier steckt im Drucker fest) [4520]</a> “ auf Seite 134).
	Fehler bei Komm. mit Stapler. Verbindungen überprüfen.	Mit dem Stapler ist keine Kommunikation möglich. Vergewissern Sie sich, dass der Stapler eingeschaltet und an den Drucker angeschlossen ist.
	Stapler nicht eingerastet. Am Drucker befestigen.	Schalten Sie den Stapler aus, bringen Sie ihn am Drucker an, und schalten Sie ihn wieder ein. Überprüfen Sie, ob die Höhe des Staplers richtig eingestellt ist.
	Stapler gefüllt	Nehmen Sie das Papier aus dem Stapler.
	Papierstau im Stapler	Nehmen Sie das Papier aus dem Stapler. Schalten Sie den Stapler aus und wieder ein.

Wenn eine nicht in dieser Tabelle aufgeführte Fehlermeldung am Bedienfeld angezeigt wird, gehen Sie folgendermaßen vor: Starten Sie den Drucker neu (siehe [„Neu Starten des Druckers“ auf Seite 16](#)), und/oder prüfen Sie, ob die aktuellen Versionen von Firmware und Treiber installiert sind (siehe [„Aktualisieren der Drucker-Firmware“ auf Seite 117](#)). Wenn das Problem weiterhin auftritt, wenden Sie sich an den Kundendienst.

## Meldung "Druckkopfüberwachung"


Dies ist keine Fehlermeldung. Die Meldung wird angezeigt, wenn die Option **Druckkopfüberwachung** auf **Intensiv** eingestellt ist. Wenn Sie die Einstellung in **Optimiert** ändern, wird die Meldung nicht angezeigt (siehe [„Verwalten der Druckkopfüberwachung“ auf Seite 97](#)).

## Die Meldung "Druckköpfe schränken Leistung ein" wird angezeigt

Diese Meldung wird während des Druckens am Bedienfeld angezeigt, wenn der Drucker eine verringerte Leistung bei mindestens einem Druckkopf festgestellt hat und zusätzliche Durchgänge ausführt, um die Druckqualität beizubehalten. Führen Sie eine der folgenden Maßnahmen durch, damit die Meldung nicht mehr angezeigt wird:

- Wählen Sie eine höhere Druckqualität aus (siehe [„Ändern der Druckqualitätseinstellung“ auf Seite 57](#)).
- Reinigen Sie die Druckköpfe (siehe [„Reinigen der Druckköpfe \(Regenerierung\)“ auf Seite 97](#)).
- Verwenden Sie den Bilddiagnosedruck, um zu ermitteln, welcher Druckkopf das Problem verursacht (siehe [„Vorgehensweisen \(Bilddiagnosedruck\)“ auf Seite 118](#)).



## Die Meldung "Warten auf Papier" wird angezeigt [4520]

 **HINWEIS:** Dieses Thema betrifft nur die Druckerserie HP Designjet 4520.

### Auftragswarteschlange



Gespeichert	Name	Status	Seiten	Exemplare	Datum	Benutzer	Vorschau
<input type="checkbox"/>	menorca_038.JPG	Angehalten	1	0/1	12.08.05 15:00	Hewlett-Packard	
<input checked="" type="checkbox"/>	menorca_030.jpg	Angehalten	1	0/1	12.08.05 14:58	Hewlett-Packard	

 **HINWEIS:** Um die Auftragswarteschlange am Bedienfeld zu überprüfen, wählen Sie das Symbol  und danach **Auftragswarteschlange** aus.

Je nach den beim Senden des Auftrags festgelegten Einstellungen wählt der HP Designjet 4520 automatisch aus, welche der geladenen Papierrollen zum Drucken verwendet wird. Wenn keine der verfügbaren Papierrollen mit allen zuvor festgelegten Einstellungen übereinstimmt, wird der Druckauftrag angehalten, damit das erforderliche Druckmedium zugeführt werden kann. Sie können dann den Druckauftrag manuell fortsetzen und auf einem Druckmedium drucken, das nicht mit den beim Senden des Auftrags festgelegten Einstellungen übereinstimmt. Andernfalls bleibt der Druckauftrag angehalten.

## Anhand welcher Kriterien wird die Rolle für den Druckauftrag ausgewählt?

Beim Senden eines Druckauftrags über den Treiber oder den integrierten Webserver kann das gewünschte Druckmedium festgelegt werden. Der Druckauftrag wird dann auf einer Rolle gedruckt, die

dem ausgewählten Medientyp entspricht und außerdem breit genug für das gesamte Druckbild ist. Wenn mehrere Rollen verfügbar sind, die sämtliche Kriterien erfüllen, wird die verwendete Rolle entsprechend der Richtlinie für den Rollenwechsel ausgewählt. Diese Einstellung kann am Bedienfeld festgelegt werden: **Papiermenü > Papierhandling-Optionen > Rollenwechsel-Optionen**. Wählen Sie dann die gewünschte Einstellung aus:

- **Papierabfall minimieren:** Wenn Sie diese Einstellung auswählen, verwendet der Drucker die schmalste Rolle, die sämtliche Kriterien erfüllt, damit möglichst wenig Papier abgeschnitten werden muss.
- **Rollenwechsel minimieren:** Wenn Sie diese Einstellung auswählen, verwendet der Drucker die aktuell über die Druckplatte zugeführte Rolle, damit möglichst schnell gedruckt wird.

Die Standardeinstellung lautet **Papierabfall minimieren**.

## Wann wird ein Druckauftrag zum Einlegen von Papier angehalten?

Ein Druckauftrag wird in den folgenden Situationen zum Einlegen von Papier angehalten:


- Der für den Druckauftrag ausgewählte Medientyp ist aktuell nicht im Drucker verfügbar
- Der für den Druckauftrag ausgewählte Medientyp ist zwar aktuell im Drucker verfügbar, aber das Druckbild ist so breit, dass es nicht vollständig gedruckt werden kann

## Werden die angehaltenen Druckaufträge nach dem Laden einer neuen Rolle automatisch gedruckt?

Ja. Seit Firmware-Version 8.1.1.3 überprüft der Drucker nach dem Laden einer neuen Rolle automatisch, ob angehaltene Druckaufträge vorhanden sind, die auf diesem Medium gedruckt werden können. Sie werden dann durch folgende Meldung gefragt, ob die betreffenden Druckaufträge automatisch fortgesetzt werden sollen:

- Sollen die Aufträge gedruckt werden, die auf Papier warten? Ja/Nein

## Ich möchte die angehaltenen Druckaufträge nicht drucken. Kann das automatische Drucken verhindert werden?

Dies kann am Bedienfeld durchgeführt werden, indem Sie das Symbol  und danach **Auftragsverwaltungsopt. > Warten auf Papier aktivier.** auswählen. Sie haben dann die Wahl zwischen zwei Optionen:

- **Bei Bedarf** (Standardeinstellung): Druckaufträge werden angehalten, wenn keines der im Drucker verfügbaren Medien die Bedingungen Papiersorte und Papierformat erfüllt.
- **Nie:** Druckaufträge werden nie zum Einlegen von Papier angehalten. Wenn keines der verfügbaren Druckmedien mit den festgelegten Einstellungen übereinstimmt, wird der Druckauftrag auf der Rolle gedruckt, die am geeignetsten ist.

## Die Option "Warten auf Papier aktivier." ist auf "Nie" eingestellt, aber manche Druckaufträge werden dennoch angehalten

Wenn die Option **Für Vorschau anhalten** im Druckertreiber oder integrierten Webserver aktiviert ist, werden die betreffenden Druckaufträge angehalten, bis sie in der Vorschau überprüft und fortgesetzt werden. Vergewissern Sie sich, dass die Option **Für Vorschau anhalten** im Treiber deaktiviert ist und dass keine Vorschaufenster geöffnet sind, in denen das Fortsetzen des Druckauftrags bestätigt werden muss.

## Der Druckauftrag hat genau die Breite der im Drucker geladenen Rolle, wird aber dennoch zum Einlegen von Papier angehalten

Die Ränder werden je nach Dateityp unterschiedlich behandelt:

- Bei HP-GL/2- und HP RTL-Dateien sind die Ränder standardmäßig im Dokument enthalten. Daher kann ein 36 Zoll breiter HP-GL/2- und HP RTL-Druckauftrag auf einer 36 Zoll breiten Rolle gedruckt werden, ohne dass er angehalten wird.
- Bei den anderen Dateiformaten wie PostScript, PDF, TIFF oder JPEG geht der Drucker jedoch standardmäßig davon aus, dass sich die Ränder außerhalb des Dokuments befinden (diese Formate werden oft für Fotos oder andere Dokumente ohne Ränder verwendet). Daher werden bei einer 36 Zoll breiten TIFF-Grafik Ränder hinzugefügt, und es wird eine Rolle von 36,4 Zoll Breite benötigt. Der Druckauftrag wird dann angehalten, wenn die Rolle lediglich 36 Zoll breit ist.


Wenn Sie diese Dateitypen drucken möchten, ohne dass zusätzliche Ränder außerhalb des Dokuments hinzugefügt werden, verwenden Sie die Option **Rand beschneidet Druckbild**. Die Ränder befinden sich dann innerhalb des Dokuments, und ein 36 Zoll breiter TIFF-Druckauftrag kann auf einer 36 Zoll breiten Rolle gedruckt werden, ohne dass er angehalten wird. Beachten Sie aber, dass Teile des Druckbilds abgeschnitten werden können, wenn sich um das Dokument kein leerer Rand befindet.

## 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.
- Möglicherweise treten ungewöhnliche elektromagnetische Phänomene (z. B. starke elektromagnetische Felder) auf, die zu Betriebsstörungen und sogar zum Ausfall des Druckers führen können. Schalten Sie in diesem Fall den Drucker mit der **Netztaste** am Bedienfeld aus, warten Sie, bis wieder normale Umgebungsbedingungen herrschen, und schalten Sie ihn wieder ein. Wenn das Problem weiterhin auftritt, wenden Sie sich an den Kundendienst.
- Möglicherweise ist die falsche Grafiksprache eingestellt (siehe [„Ändern der Grafiksprache“ auf Seite 66](#)).
- Sie haben möglicherweise nicht den richtigen Druckertreiber auf dem Computer installiert. Lesen Sie die Anweisungen zur Inbetriebnahme.
- Für den Druckauftrag ist nicht das richtige Papier verfügbar. Dies kann folgende Ursachen haben:
  - Die ausgewählte Rolle ist nicht eingelegt.
  - Keine der Rollen enthält die ausgewählte Papiersorte.
  - Es ist nicht genug Papier der ausgewählten Sorte für den gesamten Druckauftrag vorhanden.

Bei den Druckern der Modellreihe HP Designjet 4520 kann ein Druckauftrag aus den oben aufgeführten Gründen in der Warteschlange verbleiben, wohingegen die anderen Aufträge in der Warteschlange gedruckt werden, weil für sie das richtige Papier verfügbar ist. In diesem Fall können Sie den angehaltenen Auftrag drucken, indem Sie das richtige Papier einlegen und dann den Auftrag am Bedienfeld oder über den integrierten Webserver fortsetzen.

- Wenn Sie den Drucker unter Mac OS über ein USB-Kabel angeschlossen haben, müssen Sie die Datencodierung ändern. Wählen Sie dazu das Symbol  und danach **Standard-**

### Druckoptionen > PostScript-Einstellungen > Codierung auswählen > ASCII aus.

Konfigurieren Sie die Anwendung dann so, dass sie ASCII-Daten sendet.

- In der Druckdatei fehlt möglicherweise das richtige Dateiendezeichen. Der Drucker wartet daher, bis der eingestellte E/A-Timeout-Wert erreicht ist, bevor er annimmt, dass der Auftrag abgeschlossen ist.
- Die Verschachtelungsfunktion ist aktiviert, und der Drucker wartet daher, bis die eingestellte Wartezeit abgelaufen ist, bevor er die entsprechenden Schachtelungen berechnet. In diesem Fall wird auf dem Bedienfeld die restliche Wartezeit angezeigt.
- Sie haben im Druckertreiber die Vorschaufunktion verwendet. Mit ihr können Sie prüfen, ob das Druckbild Ihren Wünschen entspricht. Die Vorschau wird in einem Browserfenster angezeigt, und Sie müssen dort auf eine Schaltfläche klicken, um die Druckausgabe zu starten.

## Langsame Druckausgabe

Hier sind einige mögliche Erklärungen.

- Haben Sie die Druckqualität "Beste" eingestellt? In diesem Modus dauert das Drucken länger.
- Haben Sie beim Einlegen des Papiers die richtige Papiersorte eingestellt? Informationen zum Ermitteln der aktuellen Papiersorteneinstellung des Druckers finden Sie unter [„Anzeigen von Papierinformationen“ auf Seite 39](#).
- Ist der Drucker an ein Netzwerk angeschlossen? Überprüfen Sie, ob alle Netzwerkkomponenten (Netzwerkkarten, Hubs, Router, Switches, Kabel) den Hochgeschwindigkeitsbetrieb unterstützen. Senden andere Geräte viele Daten über das Netzwerk?
- Haben Sie am Bedienfeld die Trocknungszeit "Verlängert" eingestellt? Verwenden Sie für die Trocknungszeit die Einstellung "Optimal" (siehe [„Trocknungszeit“ auf Seite 202](#)).
- Sind die Druckköpfe in guter Verfassung? Wenn ein Druckkopf Probleme aufweist, erfolgt die Druckausgabe langsamer, um die Druckqualität aufrechtzuerhalten. Überprüfen Sie den Druckkopfstatus am Bedienfeld oder über den integrierten Webserver, und tauschen Sie die Druckköpfe bei Bedarf aus.
- Befinden sich schwarze Flächen hoher Dichte im Bild? In diesem Fall wechselt der Drucker vorübergehend in einen langsameren Druckmodus, um die Druckqualität aufrechtzuerhalten.

## Die Anwendung wird beim Erstellen des Druckauftrags langsamer oder kommt zum Stillstand

Bei der Erstellung großformatiger Druckaufträge hoher Qualität müssen sehr viele Daten verarbeitet werden. In manchen Fällen kann es zu einer merklichen Verlangsamung der Anwendung (die Erstellung dauert mehrere Minuten) und sogar zum Stillstand der Anwendung kommen.

Wenn Sie den HP-GL/2- und HP RTL-Treiber für Windows verwenden, wählen Sie auf der Registerkarte **Dienste** das Symbol zur Behebung von Softwareproblemen aus, und aktivieren Sie die Option zur Kompatibilität mit 16-Bit-Anwendungen. Diese Option sollte jedoch für die meisten Druckaufträge deaktiviert werden, da sie sich negativ auf die Druckqualität auswirkt.



# 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 Computerbildschirm 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, unvollständige Grafiken usw.).

So beheben Sie ein Kommunikationsproblem:

- Vergewissern Sie sich, dass Sie in der Anwendung den richtigen Druckertreiber ausgewählt haben.
- 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 FireWire- oder USB-Kabel direkt an den Computer an, und senden Sie den Druckauftrag erneut (siehe [„Anschließen des Druckers“ auf Seite 193](#)).
- 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 (siehe [„Anschließen des Druckers“ auf Seite 193](#)).
- Vergewissern Sie sich, dass die richtige Grafiksprache ausgewählt ist (siehe [„Ändern der Grafiksprache“ auf Seite 66](#)).

## Über den Browser kann nicht auf den integrierten Webserver zugegriffen werden

Lesen Sie gegebenenfalls [„Zugreifen auf den integrierten Webserver“ auf Seite 16](#).

- Haben Sie ein Administratorpasswort für die Seite "Sicherheit" des integrierten Webservers konfiguriert und es vergessen? Ist dies der Fall, wählen Sie das Symbol  und danach **Druckerkonfiguration > Zurücksetzen > EWS-Passwort zurücksetzen** aus.
- Wählen Sie am Bedienfeld das Symbol  und danach **Druckerkonfiguration > EWS aktivieren > Ein** aus.
- Vergewissern Sie sich, dass eine TCP/IP-Verbindung (Netzwerk oder FireWire) mit dem Drucker besteht. Wenn der Drucker mit einem USB-Kabel direkt an den Computer angeschlossen ist, können Sie nicht auf den integrierten Webserver zugreifen.
- Wenn Sie eine FireWire-Verbindung einsetzen, muss das Betriebssystem des Computers die IP-Kommunikation über IEEE-1394 (FireWire) unterstützen. Windows XP und Windows 2003 Server unterstützen im Unterschied zu Windows 2000 IP-Verbindungen über FireWire. Stellen Sie sicher, dass das Betriebssystem für die Nutzung von IP über FireWire konfiguriert ist.
- Prüfen Sie am Bedienfeld des Druckers, ob IP für den verwendeten Verbindungstyp aktiviert ist. Wählen Sie das Symbol  und dann **E/A-Setup** aus. Wählen Sie anschließend den verwendeten

Verbindungstyp und dann **Informationen anzeigen** aus. Vergewissern Sie sich, dass **IP aktiv** angezeigt wird. Wenn dies nicht der Fall ist, müssen Sie einen anderen Verbindungstyp verwenden.

- Wenn Sie einen Proxyserver für das Internet verwenden, umgehen Sie ihn, und greifen Sie direkt auf den integrierten Webserver zu. Ändern Sie dazu die entsprechenden Browsereinstellungen.


Wenn Sie den Internet Explorer 6 für Windows verwenden, klicken Sie 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 dessen IP-Adresse in die Liste der Ausnahmen ein.

- Schalten Sie den Drucker mit der **Netztaste** am Bedienfeld aus, und schalten Sie ihn wieder ein.

## Die Fehlermeldung "Zu wenig Speicher" wird angezeigt

Es gibt keinen direkten Zusammenhang zwischen der Größe einer Datei auf dem Computer und dem zum Drucken benötigten Druckerspeicher. Tatsächlich kann aufgrund der Dateikomprimierung und anderer komplizierender Faktoren oftmals nicht abgeschätzt werden, wie viel Speicher gebraucht wird. Daher kann das Drucken eines Auftrags wegen zu wenig Speicher fehlschlagen, obwohl Sie zuvor größere Dateien ohne Probleme gedruckt haben. In diesem Fall ist eine Speicheraufrüstung des Druckers ratsam.

Wenn Sie den HP-GL/2- und HP RTL-Treiber für Windows verwenden, können Sie häufig Speicherprobleme beheben, indem Sie auf der Registerkarte **Dienste** das Symbol zur Behebung von Softwareproblemen auswählen und dann die Option zum Senden des Druckauftrags als Bitmap aktivieren.

 **HINWEIS:** Die Verarbeitung des Druckauftrags auf dem Computer dauert dann aber bedeutend länger.

## Speicherzuweisungsfehler in AutoCAD 2000

Wenn Sie nach der Installation des Druckertreibers zum ersten Mal in AutoCAD 2000 drucken möchten, wird ein Speicherzuweisungsfehler gemeldet, und Ihr Auftrag wird nicht gedruckt.

Dies geschieht aufgrund eines Problems in AutoCAD 2000, das durch Herunterladen des Plotting Update Patch (**plotupdate.exe**) von der Autodesk-Website <http://www.autodesk.com/> behoben werden kann.

Sie sollten diesen Patch auch installieren, wenn beim Drucken in AutoCAD 2000 andere unerklärliche Probleme auftreten.

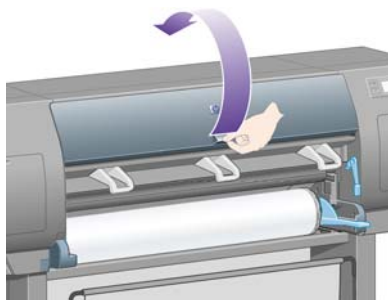
## Die Rollen der Anpressplatte quetschen

Die Rollen der Anpressplatte müssen gelegentlich geschmiert werden. Das mit dem Drucker gelieferte Wartungskit enthält eine Flasche geeigneten Öls.

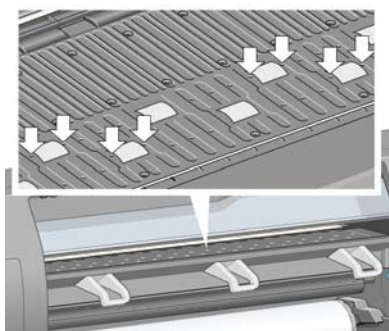
1. Schalten Sie den Drucker am Bedienfeld mit der **Netztaste** aus.



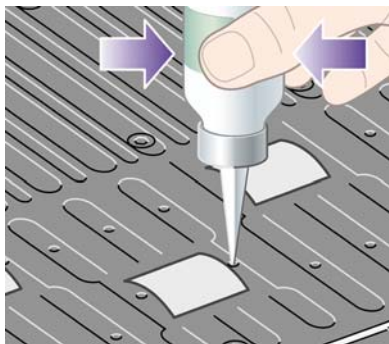
2. Öffnen Sie das Druckerfenster.



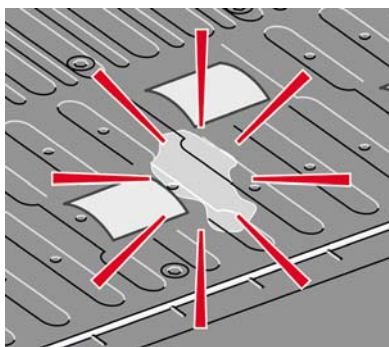
3. In der Platte befinden sich neben den Rollen kleine Öffnungen.



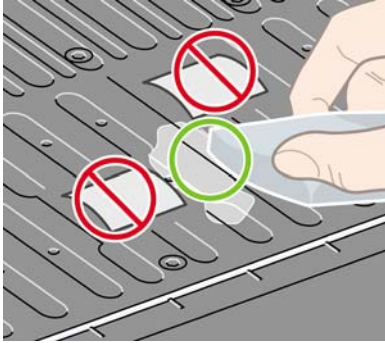
Führen Sie das zugespitzte Ende der Ölflasche aus dem Wartungskit nacheinander in jede Öffnung ein, und tröpfeln Sie drei Tropfen Öl hinein.



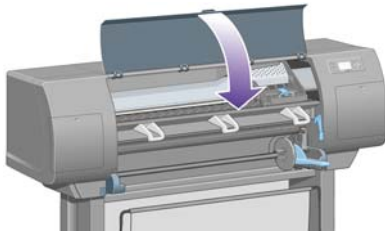
4. Wiederholen Sie diesen Schritt, bis sich in jeder Öffnung der Platte drei Tropfen Öl befinden.
5. Achten Sie darauf, dass kein Öl auf die Anpressplatte gelangt.



6. Falls sich Öl auf der Platte befindet, wischen Sie es mit dem Tuch im Kit ab.



7. Schließen Sie das Fenster.



## 20 Nähere Informationen (Integrierter Webserver)

Über den integrierten Webserver können Sie Ihren Drucker von einem beliebigen Computer aus verwalten. Sie können von jedem Computer aus mit einem normalen Webbrowser auf den integrierten Webserver des Druckers zugreifen (siehe [„Zugreifen auf den integrierten Webserver“ auf Seite 16](#)).

Gespeichert	Name	Status	Seiten	Exemplare	Datum	Benutzer	Vorschau
<input type="checkbox"/>	druckwsl_02	Warten auf Druck	1	0/1	03.12.08 14:56	m	
<input type="checkbox"/>	ducky_02	Warten auf Druck	1	0/1	03.12.08 14:57	k	
<input type="checkbox"/>	druckwsl_02	Warten auf Druck	1	0/1	03.12.08 14:56	m	
<input type="checkbox"/>	ducky_02	Warten auf Druck	1	0/1	03.12.08 14:57	k	

Über den integrierten Webserver können folgende Operationen durchgeführt werden:

- Druckaufträge in unterschiedlichen Dateiformaten (HP-GL/2 und HP RTL, PostScript, PDF, JPEG, TIFF, CALS G4) ohne Treiber oder Anwendung an den Drucker senden (siehe [„Senden eines Druckauftrags über den integrierten Webserver“ auf Seite 43](#)).
- **HINWEIS:** PDF- und PostScript-Dateien können nur mit PostScript-Druckern verwendet werden.
- Konfigurieren und Verwalten aller Aspekte Ihrer Druckaufträge (siehe [„Verwalten der Druckwarteschlange“ auf Seite 44](#))
- Anzeigen der aktuellen Statusinformationen zu Tintenpatronen, Druckköpfen, Druckkopfreinigern und Papier (siehe [„Überprüfen des Tintensystemstatus“ auf Seite 105](#))
- Anzeigen von Informationen zu Tinten- und Papierverbrauch (siehe [„Überprüfen der Druckernutzung“ auf Seite 109](#))
- Konfigurieren von E-Mail-Benachrichtigungen bei bestimmten Warn- und Fehlerbedingungen, wie z. B. niedrigem Tintenstand (siehe [„Konfigurieren von E-Mail-Benachrichtigungen zu bestimmten Fehlerbedingungen“ auf Seite 18](#))
- Aktualisieren der Drucker-Firmware (siehe [„Aktualisieren der Drucker-Firmware“ auf Seite 117](#))
- Ändern verschiedener Druckereinstellungen auf der Seite Geräte-Einrichtung
- Konfigurieren eines Passworts zur Beschränkung des Zugriffs auf den integrierten Webserver (siehe [„Schützen des integrierten Webserver durch ein Kennwort“ auf Seite 17](#))

## 21 Nähere Informationen (Drucker)

- [Farbemulationsmodi](#)
- [Anschließen des Druckers](#)
- [Anzeigen auf der Rückseite](#)
- [Interne Drucke des Druckers](#)
- [Vorbeugende Wartungsmaßnahmen](#)

## Farbemulationsmodi

Ihr Drucker kann die Farbausgabe anderer Geräte emulieren, und zwar die von RGB-Geräten (z. B. Monitore) und die von CMYK-Geräten wie Druckmaschinen und anderen Druckern (siehe [„Auswählen des Farbemulationsmodus“ auf Seite 70](#)).

Wenn Probleme bei der Emulation eines anderen HP Designjet-Druckers auftreten, lesen Sie den Abschnitt [„Farbabgleich zwischen unterschiedlichen HP Designjet-Druckern“ auf Seite 159](#).

Um die Emulation erfolgreich durchzuführen, benötigt der Drucker eine Spezifikation der Farben, die diese Geräten ausgeben können. Der Standard zur Speicherung dieser Informationen sind die ICC-Profile. Wir stellen die gebräuchlichsten Standards für die verschiedenen Geräte zur Verfügung. Sie sollten neben dem entsprechenden ICC-Profil auch die geeignete Farbanpassung für Ihren Druckauftrag auswählen: Präsentation, Fotografie oder Proof (siehe [„Einstellen der Farbausgabe \(Rendering Intent\)“ auf Seite 70](#)). Umfassende Informationen zu den weitergehenden Aspekten des Farbdrucks finden Sie auf der Website [http://www.hp.com/hpinfo/community/environment/productinfo/psis\\_inkjet.htm](http://www.hp.com/hpinfo/community/environment/productinfo/psis_inkjet.htm)

Folgende Optionen sind verfügbar.

 **HINWEIS:** PDF- und PostScript-Dateien können nur mit PostScript-Druckern verwendet werden.

## CMYK-Emulation


Alle CMYK-Emulationseinstellungen werden nur für PDF-, PostScript-, TIFF- und JPEG-Dateien verwendet.

- **Keines (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.
- **HP CMYK Plus:** Ein Satz von HP-eigenen Ausgaberegeln, die bei den meisten kommerziellen, digitalen Druckaufträgen zu guten Ergebnissen führen. Die eingeschränkte Farbskala der Druckerpresse wird auf die größere Farbskala des Druckers erweitert.
- **U.S. Sheetfed Coated 2:** Diese Einstellung verwendet Spezifikationen zur Erzielung einer hochwertigen Farbseparation mit US-amerikanischen Tinten unter den folgenden Druckbedingungen: 350 % Gesamtintendeckung, negative Platte, hochweißes Offsetpapier
- **U.S. Sheetfed Uncoated 2:** Diese Einstellung verwendet Spezifikationen zur Erzielung einer hochwertigen Farbseparation mit US-amerikanischen Tinten unter den folgenden Druckbedingungen: 260 % Gesamtintendeckung, negative Platte, weißes nicht gestrichenes Offsetpapier
- **U.S. Web Coated (SWOP) 2:** Diese Einstellung verwendet Spezifikationen zur Erzielung einer hochwertigen Farbseparation mit US-amerikanischen Tinten unter den folgenden Druckbedingungen: 300 % Gesamtintendeckung, negative Platte, gestrichenes Papier
- **U.S. Web Uncoated 2:** Diese Einstellung verwendet Spezifikationen zur Erzielung einer hochwertigen Farbseparation mit US-amerikanischen Tinten unter den folgenden Druckbedingungen: 260 % Gesamtintendeckung, negative Platte, weißes nicht gestrichenes Offsetpapier
- **Euroskala, gestrichen V2:** Diese Einstellung verwendet Spezifikationen zur Erzielung einer hochwertigen Farbseparation mit Euroskala-Tinten unter den folgenden Druckbedingungen: 350 % Gesamtintendeckung, positive Platte, hochweißes gestrichenes Offsetpapier
- **Euroscale, ungestr. V2:** Diese Einstellung verwendet Spezifikationen zur Erzielung einer hochwertigen Farbseparation mit Euroscale-Tinten unter den folgenden Druckbedingungen: 260 % Gesamtintendeckung, positive Platte, weißes nicht gestrichenes Offsetpapier

- **JMPA:** Japanischer Standard für den Offsetdruck.
- **Photoshop 4, CMYK Std.**
- **Photoshop 5, CMYK Std.**
- Andere **HP Designjet**-Drucker können emuliert werden.

Am Bedienfeld und im integrierten Webserver stehen noch weitere Optionen zur Verfügung:

- **Japan Color 2001 Coated:** Diese Einstellung verwendet die Spezifikation Japan Color 2001 für Typ 3 Papier (gestrichen). Damit wird eine hochwertige Farbseparation unter folgenden Bedingungen erreicht: 350 % Gesamtdeckung, positiver Film und gestrichenes Papier.
- **Japan Color 2001 Uncoated:** Diese Einstellung verwendet die Spezifikation Japan Color 2001 für Typ 4 Papier (nicht gestrichen). Damit wird eine hochwertige Farbseparation unter folgenden Bedingungen erreicht: 310 % Gesamtdeckung, positiver Film und nicht gestrichenes Papier.
- **Japan Web Coated (Ad):** Diese Einstellung verwendet Spezifikationen der Japan Magazine Publisher Association für das digitale Proofing von Bildern im japanischen Zeitschriften- und Anzeigenmarkt.
- **Toyo:** Mit dieser Einstellung wird eine hochwertige Farbseparation auf Toyo-Druckmaschinen erreicht.
- **DIC:** Mit dieser Einstellung wird eine hochwertige Farbseparation auf Druckmaschinen der Dainippon Ink Company erreicht.

 **HINWEIS:** Diese Optionen sind nicht wirksam, wenn die Anwendung ihren eigenen CMYK-Farbraum definiert (in der PostScript-Terminologie als kalibriertes CMYK oder CIEBasedDEFB bekannt).

## RGB-Emulation

Diese Optionen können für PDF-, PostScript-, TIFF- und JPEG-Dateien verwendet werden. Bei HP-GL/2- und HP RTL-Dateien werden nur die Einstellungen "sRGB" und "AdobeRGB" unterstützt.

Wenn Sie ein RGB-Bild drucken möchten, müssen Sie es in CMYK-Daten konvertieren (obwohl dies möglicherweise in der Anwendung oder im Betriebssystem durchgeführt werden kann). Zur Durchführung dieser Konvertierung verfügt Ihr Drucker über folgende Farbprofile:

- **Keines (Nativ):** Es findet keine Emulation statt. Der Drucker verwendet die interne Standardkonvertierung von RGB nach CMYK. Dabei wird kein Farbstandard berücksichtigt. Das führt nicht unbedingt zu schlechten Ergebnissen.
- **sRGB IEC61966-2.1:** Die Farbausgabe eines durchschnittlichen PC-Monitors wird emuliert. Dieser Farbraum wird von vielen Hardware- und Softwareherstellern unterstützt und wird zum Standardfarbraum für viele Scanner, Drucker und Anwendungen.
- **ColorMatch RGB:** Der Farbraum des Monitors Radius Pressview wird emuliert. Er ist eine Alternative zu "Adobe RGB (1998)" mit einer kleineren Farbskala.
- **Apple RGB:** Die Farbausgabe eines durchschnittlichen Apple-Monitors wird emuliert. 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):** Diese Einstellung bietet ein ziemlich großes Spektrum von RGB-Farben. Verwenden Sie diesen Farbraum für das Drucken mit vielen Farben.

## Anschließen des Druckers

Der Drucker ist mit einer 1000base-TX-Netzwerkschnittstelle (Gigabit Ethernet) für Netzwerkverbindungen und mit einer FireWire-Schnittstelle für direkte Verbindungen mit einem Computer ausgestattet.

Als optionales Zubehör kann eine USB 2.0-Schnittstellenkarte oder der Jetdirect-Druckserver eingesetzt werden.

Wenn Sie nicht wissen, welche Schnittstelle verwendet werden sollte, lesen Sie den Abschnitt [„Auswählen der Anschlussmethode“ auf Seite 10](#).

Die Anschlüsse am Drucker für diese Schnittstellen sind in der *Anleitung zum Zusammenbau* beschrieben.

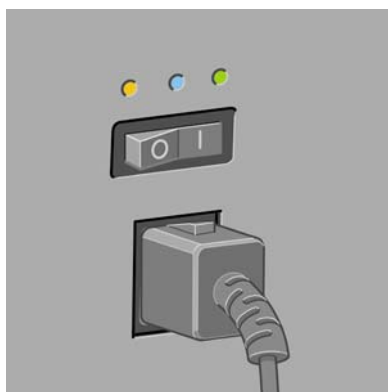
Informationen zum Einrichten des Betriebssystems für die Verwendung des Druckers finden Sie in den folgenden Abschnitten:


- [„Anschließen an ein Netzwerk \(Windows\)“ auf Seite 10](#)
- [„Anschließen an ein Netzwerk \(Mac OS X\)“ auf Seite 11](#)
- [„Direktes Anschließen an einen Computer \(Windows\)“ auf Seite 11](#)
- [„Direktes Anschließen an einen Computer \(Mac OS X\)“ auf Seite 12](#)

## Anzeigen auf der Rückseite

Auf der Rückseite des Druckers befinden sich über dem Netzschalter drei kleine Anzeigen:

- Die linke bernsteinfarbene Anzeige leuchtet, wenn sich der Drucker im Energiesparmodus befindet.
- Die blaue Anzeige in der Mitte leuchtet, wenn der Drucker eingeschaltet ist (mit Strom versorgt wird).
- Die rechte grüne Anzeige leuchtet, wenn gedruckt wird.




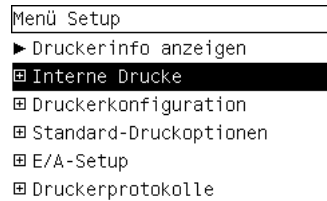
 **HINWEIS:** Die drei Anzeigen können nie zugleich leuchten, da der Drucker im Energiesparmodus keine Druckaufträge ausgeben kann.

## Interne Drucke des Druckers

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 Papier muss mindestens 91,4 cm (36 Zoll) lang sein. Andernfalls wird der Ausdruck abgeschnitten (HP Designjet 4020) oder in den Status "Warten auf Papier" versetzt (HP Designjet 4520).

Um einen internen Druck auszugeben, wählen Sie das Symbol , dann **Interne Drucke** und zuletzt den gewünschten Druck aus.



Die folgenden internen Drucke sind verfügbar:

- Demo: Dieser Druck zeigt einige der Fähigkeiten des Druckers.
- Menüübersicht: Eine Übersicht aller Menüs und Menüoptionen des Bedienfelds.
- Konfiguration: Eine Aufstellung aller aktuellen Bedienfeldeinstellungen.
- 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 Nutzungsdaten ist nicht gewährleistet.
- HP-GL/2-Palette: Die Farb- oder Graustufendefinitionen in der aktuell ausgewählten Farbpalette.
- PostScript-Schriftartenliste: Eine Liste aller im Drucker installierten PostScript-Schriftarten (nur PostScript-Drucker).
- Bilddiagnose: Dieser Druck hilft Ihnen bei der Behebung von Problemen mit der Druckqualität (siehe [„Vorgehensweisen \(Bilddiagnosedruck\)“ auf Seite 118](#)).
- Service-Info: Verschiedene Informationen, die von den Servicetechnikern benötigt werden.

## Vorbeugende Wartungsmaßnahmen

Im Laufe der Zeit können die Komponenten Ihres Druckers, die ständig in Gebrauch sind, abgenutzt werden.

Damit ein Ausfall dieser Komponenten nicht zu Betriebsunterbrechungen führt, überwacht der Drucker die Anzahl der Zyklen des Druckkopfwagens auf dem Gleitgestänge und die Gesamtmenge der verbrauchten Tinte.

Anhand dieser Informationen wird dann auf dem Bedienfeld eine der folgenden Meldungen angezeigt, um Sie auf vorbeugende Wartungsmaßnahmen hinzuweisen:

- Wartung 1 erforderlich
- Wartung 2 erforderlich

Diese Meldungen besagen, dass einige Komponenten nahezu abgenutzt sind. Sie können dann je nach Druckernutzung noch für einige Zeit drucken. Wir empfehlen aber nachdrücklich, dass Sie sich mit dem HP Kundendienst in Verbindung setzen und eine vorbeugende Wartung vor Ort vereinbaren. Die Lebensdauer Ihres Druckers wird für einen weiteren Wartungszeitraum verlängert, wenn die abgenutzten Teile von einem Servicetechniker ausgetauscht werden.



Das Vereinbaren eines Wartungstermins hat zwei entscheidende Vorteile:

- Die Druckerkomponenten können zu einer Ihnen genehmen Zeit ausgetauscht werden, damit Ihr Geschäftsbetrieb nicht beeinträchtigt wird.
- Der Servicetechniker tauscht bei seinem Besuch mehrere Komponenten auf einmal aus. Sie brauchen dann keine weiteren Termine zu vereinbaren.


---

## 22 Nähere Informationen (Tintensystem)

- [Tintenpatronen](#)
- [Druckköpfe](#)
- [Druckkopfreiniger](#)
- [Tipps zum Tintensystem](#)

# Tintenpatronen


Die vier Tintenpatronen des Druckers versorgen die Druckköpfe mit gelber, magentafarbener, schwarzer und zyanfarbener Tinte. Die Farbpatronen haben eine Kapazität von 225 und 400 cm<sup>3</sup>, die schwarze Patrone fasst bis zu 775 cm<sup>3</sup>.

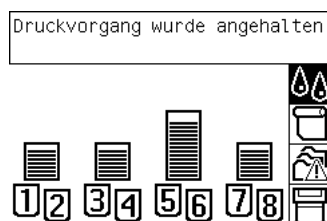
 **HINWEIS:** Die Patronen mit einem Inhalt von 225 cm<sup>3</sup> und 400 cm<sup>3</sup> haben dieselbe Größe, lediglich die interne Kapazität ist unterschiedlich. Die schwarze Patrone mit 775 cm<sup>3</sup> ist länger.



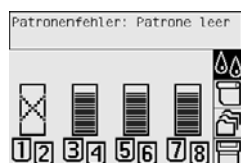
Die Tintenpatronen müssen nicht gewartet oder gereinigt werden. Wenn sie richtig in den Schacht eingesetzt sind, kann die Tinte zu den Druckköpfen befördert werden. Da die Druckköpfe den Tintenauftrag auf die Seite steuern, erhalten Sie auch weiterhin hervorragende Druckergebnisse, wenn der Tintenstand niedrig ist.

## Austauschen von Tintenpatronen

Sie können jederzeit den Tintenstand aller Patronen überprüfen, indem Sie das Symbol  markieren (siehe unten).



Auf dem Bedienfeld wird eine Warnmeldung angezeigt, wenn eine Patrone nur noch wenig Tinte enthält. Wenn eine Patrone leer ist, wird die Druckausgabe unterbrochen und auf dem Bedienfeld eine entsprechende Meldung angezeigt:




Wir empfehlen, dass Sie die leere Patrone durch eine neue HP Originalpatrone ersetzen (siehe [„Herausnehmen einer Tintenpatrone“ auf Seite 88](#) und [„Einsetzen einer Tintenpatrone“ auf Seite 91](#)).

Sie können zwar auch nachgefüllte oder nicht von HP hergestellte Tintenpatronen verwenden, dies hat aber schwer wiegende Nachteile:

- Es besteht die Möglichkeit, dass Ihr Drucker beschädigt wird. In diesem Fall sind Reparaturarbeiten, die auf die Verwendung der Patrone zurückzuführen sind, oder Probleme durch auslaufende Tinte nicht durch die Gewährleistung Ihres Druckers abgedeckt.
- Sie verlieren dann auch die Gewährleistungsansprüche für alle Druckköpfe in dieser Farbe, die danach in den Drucker eingesetzt werden, wenn Sie nicht das gesamte Tintensystem (einschließlich Tintenzuleitungen) austauschen.
- Die Druckqualität kann beeinträchtigt werden.
- Der Drucker kann den Tintenstand in der Patrone nicht bestimmen und meldet sie als leer.

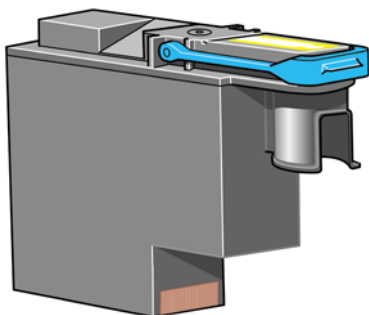
Falls Sie sich dennoch dazu entscheiden, eine nachgefüllte bzw. nicht von HP hergestellte Tintenpatrone einzusetzen, müssen Sie folgende Anweisungen befolgen, damit der Drucker eine Patrone verwendet, von der er annimmt, dass sie leer ist.

1. Setzen Sie die Patrone in den Drucker ein (siehe [„Einsetzen einer Tintenpatrone“ auf Seite 91](#)).
2. Der Drucker meldet, dass die Patrone leer ist, und die Patronenentnahme wird gestartet. Brechen Sie diesen automatischen Vorgang mit der Taste **Abbrechen** ab.
3. Wählen Sie am Bedienfeld das Symbol  aus.
4. Markieren Sie die Option **Tintenpatronen ersetzen**, wählen Sie sie aber nicht aus.
5. Drücken Sie gleichzeitig die Tasten **Abbrechen** und **Auf**, und halten Sie sie mindestens für zwei Sekunden gedrückt.
6. Auf dem Bedienfeld werden nun nacheinander mehrere Warnmeldungen angezeigt. Drücken Sie bei jeder Meldung die Taste **Abbrechen**, um den Vorgang abzubrechen, oder die Taste **Auswählen**, um zu bestätigen, dass Sie fortfahren möchten.

Wenn Sie bei allen Warnmeldungen **Auswählen** gedrückt haben, werden auf dem Bedienfeld die normalen Informationen zum Tintenstatus angezeigt. Die nachgefüllte bzw. nicht von HP hergestellte Patrone ist aber mit einem Warnzeichen versehen.

## Druckköpfe

Zur Erhöhung der Druckgeschwindigkeit sind mit jeder Tintenpatrone zwei Druckköpfe verbunden, es gibt also insgesamt acht Druckköpfe.



Die Druckköpfe sind extrem langlebig und müssen nicht zusammen mit der Tintenpatrone ausgetauscht werden. Sie liefern Ihnen weiterhin eine exzellente Druckqualität, auch wenn die Patronen nur noch wenig Tinte enthalten.

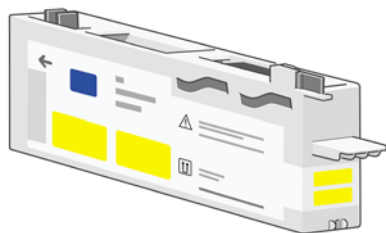
Um die optimale Druckqualität aufrechtzuerhalten, werden die Druckköpfe regelmäßig getestet und bei Bedarf automatisch gewartet. Dieser Vorgang nimmt einige Zeit in Anspruch und führt dann zu einer Verzögerung der Druckausgabe.

Wenn ein Druckkopf ausgetauscht werden muss, wird am Bedienfeld eine entsprechende Meldung angezeigt.

- △ **ACHTUNG:** Sie erhalten mit jedem gekauften Druckkopf einen neuen Druckkopfreiniger. Tauschen Sie Druckkopf und Druckkopfreiniger immer zusammen aus. Wenn Sie den alten Druckkopfreiniger im Drucker lassen, verkürzen Sie die Lebensdauer des neuen Druckkopfs und beschädigen möglicherweise den Drucker.

## Druckkopfreiniger

Jeder Druckkopf verfügt über einen eigenen Druckkopfreiniger. Es gibt daher acht Reiniger im Drucker. Die Druckkopfreiniger säubern und warten die Druckköpfe, gewährleisten die bestmögliche Druckqualität und versiegeln die Druckköpfe zum Schutz vor Austrocknung, wenn diese nicht gebraucht werden.



- △ **ACHTUNG:** Sie erhalten mit jedem gekauften Druckkopf einen neuen Druckkopfreiniger. Tauschen Sie Druckkopf und Druckkopfreiniger immer zusammen aus. Wenn Sie den alten Druckkopfreiniger im Drucker lassen, verkürzen Sie die Lebensdauer des neuen Druckkopfs und beschädigen möglicherweise den Drucker.

- 📄 **HINWEIS:** Sie werden u. U. vom Drucker aufgefordert, den Druckkopfreiniger auszutauschen, obwohl die Lebensdauer des zugehörigen Druckkopfs noch nicht abgelaufen ist. Dies dient der Erhaltung der Bildqualität und Zuverlässigkeit des Druckers.

## Tipps zum Tintensystem

Sie erzielen die besten Druckergebnisse, wenn Sie sich an folgende Richtlinien halten:

- Setzen Sie die Tintenpatronen, Druckköpfe und Druckkopfreiniger vor dem auf der Verpackung gedruckten Verfallsdatum ein.
- Ersetzen Sie auch den Druckkopfreiniger, wenn Sie einen Druckkopf austauschen.
- Befolgen Sie beim Einsetzen die Anweisungen auf dem Bedienfeld.
- Lassen Sie den Drucker und die Druckkopfreiniger die Druckköpfe automatisch reinigen.
- Nehmen Sie die Tintenpatronen und Druckköpfe nicht unnötig heraus.
- Die Tintenpatronen dürfen auf keinen Fall während des Druckens herausgenommen werden. Nehmen Sie sie nur heraus, wenn der Drucker für den Austausch bereit ist. Das Bedienfeld führt Sie durch die Schritte zum Herausnehmen und Einsetzen (oder lesen Sie [„Herausnehmen einer Tintenpatrone“ auf Seite 88](#) und [„Einsetzen einer Tintenpatrone“ auf Seite 91](#)).

---



## 23 Nähere Informationen (Papier)

- [Tipps zur Papierverwendung](#)
- [Unterstützte Papiersorten](#)
- [Trocknungszeit](#)
- [Papier und Stapler \[4520\]](#)

# Tipps zur Papierverwendung

Die Auswahl der richtigen Papiersorte für Ihre Bedürfnisse ist ein wesentlicher Schritt zur Sicherstellung einer guten Druckqualität. Sie erzielen die besten Druckergebnisse, wenn Sie ausschließlich empfohlene Papiersorten (siehe „[Unterstützte Papiersorten](#)“ auf Seite 201) verwenden, die eingehend hinsichtlich Zuverlässigkeit und Leistungsfähigkeit getestet wurden. Alle Druckkomponenten (Drucker, Tintensystem und Papier) wurden so konzipiert, dass sie zusammen einen störungsfreien Betrieb und eine optimale Druckqualität liefern.

Hier sind einige weitere Tipps zur Papierverwendung:

- Bewahren Sie nicht verwendete Rollen immer in ihrer Plastikhülle auf, um Verfärbungen zu vermeiden. Packen Sie teilweise verwendete Rollen wieder ein, wenn sie nicht benötigt werden.
- Legen Sie die Rollen nicht aufeinander.
- Nehmen Sie das Papier 24 Stunden vor der Verwendung aus der Verpackung, damit es sich an die Raumbedingungen anpassen kann.
- Fassen Sie Folien und Glanzpapier nur an den Kanten an, oder tragen Sie Baumwollhandschuhe. Hautöle können Fingerabdrücke auf den Druckmedien hinterlassen.
- Lassen Sie das Papier beim Einlegen und Entnehmen fest auf die Rolle aufgewickelt. Wenn sich die Rolle aufwickelt, lässt sie sich schlecht in die Hand nehmen.
- Bei jedem Einlegen einer Rolle oder eines Blatts werden Sie am Bedienfeld aufgefordert, die Papiersorte auszuwählen. Zur Erzielung einer optimalen Druckqualität ist es sehr wichtig, die richtige Auswahl zu treffen. Wenn das Papier bereits eingelegt ist, können Sie die Papiersorte am Bedienfeld überprüfen, indem Sie das Symbol  oder  auswählen.
- Die Qualität mancher Druckbilder wird verringert, wenn Sie eine ungeeignete Papiersorte verwenden.
- Achten Sie darauf, dass die richtige Druckqualitätseinstellung ("Schnell", "Normal" oder "Beste") ausgewählt ist. Sie können die Druckqualität im Druckertreiber, über den integrierten Webserver oder am Bedienfeld einstellen. Die Einstellungen im Treiber und im integrierten Webserver haben Vorrang vor den Bedienfeldeinstellungen. Die Kombination von Papiersorte und Druckqualität teilt dem Drucker mit, wie die Tinte auf das Papier aufgebracht wird (z. B. Tintendichte, Rasterungsmethode und Anzahl der Druckkopfdurchgänge) (siehe „[Auswählen der Druckqualitätseinstellungen](#)“ auf Seite 58).
- Auch wenn das Tintensystem des Druckers eine gute Lichtbeständigkeit bietet, können die Farben verblassen oder sich ändern, wenn sie über einen längeren Zeitraum der Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden.

## Unterstützte Papiersorten

In der folgenden Tabelle sind die für den Drucker geeignetsten HP Papiersorten zusammen mit dem Namen zusammengestellt, der am Bedienfeld beim Einlegen der jeweiligen Sorte ausgewählt werden muss. Diese empfohlenen Papiersorten wurden gründlich getestet und bieten in Verbindung mit diesem Drucker höchste Druckqualität. Die Teilenummern, Maße und Gewichte dieser Papiersorten finden Sie unter „[Bestellen von Papier](#)“ auf Seite 213.

Die anderen unterstützten Papiersorten können zwar auch mit dem Drucker verwendet werden, jedoch kann eine optimale Druckqualität nicht gewährleistet werden.

 **HINWEIS:** Die folgende Liste wird sich wahrscheinlich im Laufe der Zeit ändern. Die neuesten Informationen zu den empfohlenen und anderen unterstützten Papiersorten finden Sie auf der Website <http://www.hp.com/info/DesignjetInkMedia/>.

**Tabelle 23-1 Empfohlene Papiersorten**

Produktname	Name am Bedienfeld	4020	4520
HP Inkjetpapier, hochweiß	Hochweiß	Ja	Ja
HP Inkjetpapier, universal	Postpapier	Ja	Ja
HP Gestrichenes Papier	Gestrichenes Papier	Ja	Ja
HP Gestrichenes Inkjetpapier	Gestrichenes Papier	Ja	Ja
HP Gestrichenes Papier, universal	Gestrichenes Papier	Ja	Ja
HP Gestrichenes Papier, schwer, universal	Gestrichenes Papier, schwer	Ja	Ja
HP Gestrichenes Papier, schwer	Gestrichenes Papier, schwer	Ja	Ja
HP Pauspapier, natürlich	Pauspapier transp.	Ja	Ja
HP Transparentpapier weiß	Transparentpap. weiß	Ja	Ja
HP Velinpapier	Velin	Ja	Ja
HP Folie, transparent	Transparentfolie klar	Ja	Ja
HP Folie, matt	Transparentfolie matt	Ja	Ja
HP Universal-Fotopapier, seidenmatt	Foto hochglänzend	Ja	Nein
HP Fotopapier, seidenmatt, sofort trocknend (universal)	Foto hochglänzend, sofort trocknend	Ja	Ja
HP Fotopapier, hochglänzend (universal)	Foto hochglänzend	Ja	Ja
HP Leinwandpapier	Leinwand	Ja	Nein
HP Colorfast Vinylfolie, selbstklebend	Foto hochglänzend	Ja	Nein


## Trocknungszeit

Bei manchen Druckmedien und Umgebungsbedingungen muss die Tinte längere Zeit trocknen, bevor die Medien ausgegeben werden. Folgende Einstellungen sind verfügbar:

- **Optimal:** Der Drucker bestimmt die Trocknungszeit automatisch anhand der ausgewählten Papiersorte sowie der aktuellen Temperatur und Luftfeuchtigkeit. Falls eine Trocknung nötig ist, wird auf dem Bedienfeld die verbleibende Zeit angezeigt.
- **Verlängert:** Die Standardtrocknungszeit wird verlängert. Verwenden Sie diese Einstellung, wenn Sie feststellen, dass die Tinte in Ihrer Umgebung nicht ausreichend trocken ist.
- **Verkürzt:** Die Standardtrocknungszeit wird verkürzt. Verwenden Sie diese Einstellung, wenn Sie die gedruckten Seiten möglichst schnell benötigen und die Verringerung zu keinen großen Problemen in Ihrer Umgebung führt.
- **Keine:** Es wird keine Trocknung durchgeführt. Diese Einstellung kann beispielsweise verwendet werden, wenn Sie die gedruckten Seiten sofort nach der Ausgabe herausnehmen.

Informationen zum Ändern der Trocknungszeit finden Sie unter [„Ändern der Trocknungszeit“ auf Seite 41](#).

## Papier und Stapler [4520]

 **HINWEIS:** Dieses Thema betrifft nur die Druckerserie HP Designjet 4520.



Der Stapler kann Blattpapier mit einer Länge zwischen 420 mm (16,5 Zoll, A3-Hochformat) und 1189 mm (46,8 Zoll, A0-Hochformat) verarbeiten. Kürzere Ausdrücke werden auf die Mindestlänge vergrößert und enthalten zusätzliche unbedruckte Bereiche. Längere Blätter können aus dem Stapler fallen.

Manche Druckmedien sind nicht für den Stapler geeignet. Dazu zählen:

- Matte und klare Transparentfolie
- Hochglanzpapier (mit Ausnahme von sofort trocknendem Hochglanzpapier)

Wenn Sie mit dem Qualitätsmodus "Schnell" auf lichtdurchlässigem Papier, Velinpapier oder natürlichem Pauspapier drucken, kann es in Bereichen mit hohem Tintenauftrag zu Fleckenbildungen kommen. Verwenden Sie in diesem Fall den Modus "Normal" oder "Beste" (siehe [„Ändern der Druckqualitätseinstellung“ auf Seite 57](#)).

---

 **HINWEIS:** Nehmen Sie das gestapelte Papier nach jedem Druckauftrag aus dem Stapler.


Wenn Sie nicht alle Blätter herausnehmen, muss das restliche Papier möglichst ordentlich aufeinander liegen, damit keine Stapelprobleme oder Papierstaus auftreten.

---

---

# 24 Nähere Informationen (Drucken mit mehreren Rollen) [4520]

---

 **HINWEIS:** Dieses Kapitel betrifft nur die Druckerserie HP Designjet 4520.

---

- [Drucken mit mehreren Rollen](#)
- [Wie der Drucker die Aufträge den Papierrollen zuweist](#)
- [Rollenwechselrichtlinie](#)

## Drucken mit mehreren Rollen

Das Drucken mit mehreren Rollen ist für folgende Situationen hilfreich:

- Sie können rasch zwischen verschiedenen Papiersorten wechseln, ohne eine Aktion am Drucker durchführen zu müssen.
- Sie können rasch zwischen verschiedenen Papierbreiten wechseln, ohne eine Aktion am Drucker durchführen zu müssen. Durch das Drucken kleinerer Bilder auf der schmalen Rolle können Sie Papier einsparen.
- Wenn Sie zwei identische Rollen in den Drucker einlegen, können Sie für längere Zeit unbeaufsichtigt drucken. Der Drucker lädt dann automatisch die zweite Rolle, sobald die erste aufgebraucht ist (siehe [„Unbeaufsichtigtes Drucken/Drucken über Nacht“ auf Seite 49](#)).

## Wie der Drucker die Aufträge den Papierrollen zuweist


Wenn Sie einen Druckauftrag über den integrierten Webserver oder den Druckertreiber senden, können Sie festlegen (mit der Option **Papiersorte** oder **Medientyp**) dass er auf einer bestimmten Papiersorte gedruckt wird. Sie können sogar (mit der Option **Papierquelle**, **Quelle** oder **Papierzufuhr**) die Rolle (1 oder 2) für die Druckausgabe auswählen. Der Drucker versucht dann, diese Anforderungen zu erfüllen, und sucht auch nach einer Papierrolle, die breit genug ist, um das Bild ohne Abschneiden zu drucken.

- Wenn der Auftrag auf beiden verfügbaren Rollen gedruckt werden kann, wird die verwendete Rolle entsprechend der Richtlinie für den Rollenwechsel ausgewählt (siehe [„Rollenwechselrichtlinie“ auf Seite 206](#)).
- Wenn der Auftrag nur auf einer der verfügbaren Rollen gedruckt werden kann, wird diese verwendet.
- Wenn der Auftrag auf keiner der verfügbaren Rollen gedruckt werden kann, wird er mit dem Status "Warten auf Papier" in der Druckwarteschlange gehalten, bis Sie die entsprechende Maßnahme ergreifen. Sie können dann eine geeignete Rolle einlegen oder den Drucker anweisen, den Auftrag auf dem verfügbaren Papier zu drucken (siehe [„Die Meldung "Warten auf Papier" wird angezeigt \[4520\]“ auf Seite 181](#)).

Im Druckertreiber für Windows wird angezeigt, welche Papiersorten und -breiten aktuell in den Drucker eingelegt sind.

Die folgende Liste enthält einige Einstellungen, die in typischen Situationen verwendet werden können:

- Die Rollen enthalten unterschiedliche Papiersorten:
  - **Papiersorte:** Wählen Sie die gewünschte Papiersorte aus.
  - **Papierquelle:** Automatische Auswahl/Vordefiniert
  - **Rollenwechselrichtlinie:** Beliebig
- Die Rollen sind unterschiedlich breit:
  - **Papiersorte:** Beliebig
  - **Papierquelle:** Automatische Auswahl/Vordefiniert
  - **Rollenwechselrichtlinie:** Papierabfall minimieren

 **TIPP:** Sie können manchmal auch Papier sparen, indem Sie die Bilder drehen oder verschachteln (siehe [„Drehen eines Druckbilds“ auf Seite 62](#) und [„Verschachteln von Aufträgen zur Einsparung von Papier“ auf Seite 47](#)).


- Die Rollen sind identisch:
  - **Papiersorte:** Beliebig
  - **Papierquelle:** Automatische Auswahl/Vordefiniert
  - **Rollenwechselrichtlinie:** Rollenwechsel minimieren

## Rollenwechselrichtlinie

Wenn im Drucker zwei Papierrollen vorhanden sind und ein Druckauftrag eingeht, der auf jeder der beiden Rollen gedruckt werden kann, erfolgt die Ausgabe normalerweise auf der aktuell geladenen Rolle, da es keinen Grund für einen Rollenwechsel gibt.

Wenn jedoch die aktuell geladene Rolle viel breiter als für den Auftrag erforderlich ist, würde beim Drucken Papier verschwendet werden. Wenn die andere Rolle schmaler, aber breit genug für den Auftrag ist, kann durch Drucken auf dieser Rolle Papier eingespart werden.

In diesen Fällen bestimmt die Rollenwechselrichtlinie, ob der Drucker zur schmaleren Rolle wechselt oder weiterhin auf der breiteren Rolle druckt.

Um die Richtlinie für den Rollenwechsel festzulegen, wählen Sie am Bedienfeld das Symbol  und danach **Papierhandling-Optionen > Rollenwechsel-Optionen** aus. Sie haben dann die Wahl zwischen zwei Optionen:

- **Papierabfall minimieren** – Der Drucker wechselt unter den oben aufgeführten Bedingungen zur schmaleren Rolle.
- **Rollenwechsel minimieren** – Der Drucker verwendet unter den oben aufgeführten Bedingungen weiterhin die aktuelle Rolle.

---

## 25 Nähere Informationen (Druckerspezifikationen)

- [Funktionsspezifikationen](#)
- [Maße und Gewicht](#)
- [Speicherspezifikationen](#)
- [Elektrische Spezifikationen](#)
- [Umweltschutz](#)
- [Umgebungsbedingungen](#)
- [Geräuschparameter](#)

# Funktionsspezifikationen

**Tabelle 25-1 HP No. 90 Tintenverbrauchsmaterial**

Druckköpfe	Gelb, Magenta, Schwarz und Zyan (jeweils zwei)
Druckkopfreiniger	Gelb, Magenta, Schwarz und Zyan (jeweils zwei)
Tintenpatronen	Farbpatronen (Gelb, Magenta und Zyan) mit 225 cm <sup>3</sup> oder 400 cm <sup>3</sup> Tinte, schwarze Patrone mit bis zu 775 cm <sup>3</sup> Inhalt

**Tabelle 25-2 Papierformate**

	Minimal	Maximal
Breite (HP Designjet 4020)	279 mm (11 Zoll)	1,066 m (42 Zoll)
Breite (HP Designjet 4520)	420 mm (16,5 Zoll)	1,066 m (42 Zoll)
Länge (HP Designjet 4020)	420 mm (16,5 Zoll)	1,5 m für Blattpapier und 90 m für Rollenpapier
Länge (HP Designjet 4520)	420 mm (16,5 Zoll)	175 m

**Tabelle 25-3 Druckauflösung**

Druckqualität	Maximale Detailtiefe	Für Zeichnungen/Text optimiert		Für Bilder optimiert	
		Ausgabeauflösung (dpi)	Druckauflösung (dpi)	Ausgabeauflösung (dpi)	Druckauflösung (dpi)
Beste	Aktiviert	1200×1200	2400×1200 (hochglänzendes Fotopapier, Leinwand*) 1200×1200 (andere Papiersorten)	1200×1200	2400×1200 (hochglänzendes Produktivitäts-Fotopapier/ Fotopapier, Leinwand*) 1200×1200 (andere Papiersorten)
	Deaktiviert	600×600	1200×1200 (hochglänzendes Fotopapier, Leinwand*) 1200×600 (andere Papiersorten)	600×600	1200×1200 (hochglänzendes Fotopapier, Leinwand*) 1200×600 (andere Papiersorten)
Normal	Aktiviert	600×600	1200×1200 (hochglänzendes Fotopapier, Leinwand*) 1200×600 (andere Papiersorten)	600×600	1200×1200 (hochglänzendes Fotopapier, Leinwand*) 1200×600 (andere Papiersorten)
	Deaktiviert	600×600	1200×1200 (hochglänzendes Fotopapier, Leinwand*) 1200×600 (andere Papiersorten)	300×300	1200×1200 (hochglänzendes Produktivitäts-Fotopapier/ Fotopapier, Leinwand*) 1200×600 (andere Papiersorten)

**Tabelle 25-3 Druckauflösung (Fortsetzung)**

Druckqualität	Maximale Detailtiefe	Für Zeichnungen/Text optimiert		Für Bilder optimiert	
		Ausgabeauflösung (dpi)	Druckauflösung (dpi)	Ausgabeauflösung (dpi)	Druckauflösung (dpi)
Schnell	Aktiviert	600×600	1200×1200 (hochglänzendes Fotopapier)	600×600	1200×1200 (hochglänzendes Fotopapier)
			1200×600 (andere Papiersorten)		600×600 (Max. Geschwindigkeit, hochweißes Papier/ Postpapier)
					1200×600 (andere Papiersorten)
	Deaktiviert	300×300	1200×1200 (hochglänzendes Fotopapier)	300×300	1200×1200 (hochglänzendes Fotopapier)
			600×600 (Max. Geschwindigkeit)		600×600 (Max. Geschwindigkeit, hochweißes Papier/ Postpapier)
			1200×600 (andere Papiersorten)		1200×600 (andere Papiersorten)

\* Leinwand wird nur von den Druckern der Serie HP Designjet 4020 unterstützt.

**Tabelle 25-4 Ränder**

Seitliche Ränder	5 mm (Schmal, Normal)
	15 mm (Breiter)
Oberer Rand	5 mm (Schmal)
	11,5 mm (Normal)
	55 mm (Breiter)
Unterer Rand	5 mm (Rolle)
	25 mm (Blatt, Normal)*
	55 mm (Blatt, Breiter)*

\* Blattpapier wird nur von den Druckern der Serie HP Designjet 4020 unterstützt.

**Tabelle 25-5 Mechanische Genauigkeit**

±0,1 % der angegebenen Vektorlänge oder ±0,1 mm bei 23° C und 50 – 60 % relativer Luftfeuchtigkeit auf A0-Druckmedien (HP Folie, matt) im Druckmodus Beste oder Normal.
---

**Tabelle 25-6 Unterstützte Grafiksprachen**

Druckerserie HP Designjet 4020 und 4520	HP-GL/2 und HP RTL, TIFF, JPEG, CALS G4
Nur HP Designjet 4020ps, 4520ps and 4520mfp	Adobe PostScript Level 3, PDF 1.5

## Maße und Gewicht

**Tabelle 25-7 Maße und Gewicht (Drucker)**

Gewicht (mit Standfuß)	ca. 115 kg (Designjet 4020)
	ca. 185 kg (Designjet 4520)
Breite	max. 193 cm
Tiefe	max. 80 cm
Höhe	ca. 1,35 m

**Tabelle 25-8 Maße und Gewicht (Stapler)**

Gewicht	53 kg
Breite	128,6 cm
Tiefe	1 bis 1,57 m
Höhe	113,5 cm

## Speicherspezifikationen

**Tabelle 25-9 Speicherspezifikationen**

Standardspeicher (DRAM)	608 MB
Maximaler Speicher (DRAM)	1120 MB
Festplatte	160 GB

## Elektrische Spezifikationen

**Tabelle 25-10 Elektrische Spezifikationen (Drucker)**

Eingangsspannung	100 bis 240 VAC ( $\pm 10\%$ ), automatische Bereichswahl
Frequenz	50/60 Hz
Strom	max. 6 A
Leistungsaufnahme	max. 1 kW

**Tabelle 25-11 Elektrische Spezifikationen (Stapler)**

Eingangsspannung	115 VAC $\pm 10\%$	230 VAC $\pm 10\%$
Frequenz	60 Hz	50 Hz
Strom	max. 10 A	max. 6 A
Leistungsaufnahme	max. 1,1 kW	max. 1,1 kW

## Umweltschutz

Die neuesten Umweltschutzinformationen erhalten Sie unter <http://www.hp.com/>. Suchen Sie dort nach dem Begriff "ecological specifications".



# Umgebungsbedingungen

**Tabelle 25-12 Umgebungsbedingungen (Drucker)**

Luftfeuchtigkeitsbereich für beste Druckqualität	20 – 80 % (je nach Papiersorte)
Temperaturbereich für beste Druckqualität	15 bis 35° C (je nach Papiersorte)
Temperaturbereich (in Betrieb)	5 bis 40 °C
Temperaturbereich (Leerlauf)	-20 bis +55 °C
Maximale Seehöhe beim Drucken	3000 m

**Tabelle 25-13 Umgebungsbedingungen (Stapler)**

Luftfeuchtigkeitsbereich	20 – 80 %
Temperaturbereich (in Betrieb)	5 bis 40 °C
Temperaturbereich (Leerlauf)	-20 bis +50 °C

# Geräuschparameter

**Tabelle 25-14 Geräuschparameter (Drucker)**

Schalleistung (Leerlauf)	≤ 5,8 Bel (A)
Schalleistung (Betrieb)	≤ 7,0 Bel (A)
Schalldruck (Leerlauf)	≤ 41 dBA
Schalldruck (Betrieb)	≤ 53 dBA

**Tabelle 25-15 Geräuschparameter (Stapler)**

Schalleistung (Leerlauf)	< 4,5 B (A)
Schalleistung (Betrieb)	< 5,5 B (A)
Schalldruck (Leerlauf)	< 35 dBA
Schalldruck (Betrieb)	< 57 dBA

---

## 26 Nähere Informationen (Bestellen von Verbrauchsmaterial und Zubehör)

- [Bestellen von Tintenverbrauchsmaterial](#)
- [Bestellen von Papier](#)
- [Bestellen von Zubehör](#)

## Bestellen von Tintenverbrauchsmaterial

Das folgende Tintenverbrauchsmaterial kann für Ihren Drucker bestellt werden.

**Tabelle 26-1 Tintenpatronen**

Patrone	Kapazität (cm <sup>3</sup> )	Teilenummer
HP 90 Zyan	225	C5060A
HP 90 Magenta	225	C5062A
HP 90 Gelb	225	C5064A
HP 90 Schwarz	400	C5058A
HP 90 Zyan	400	C5061A
HP 90 Magenta	400	C5063A
HP 90 Gelb	400	C5065A
HP 90 Schwarz	775	C5059A
HP 90 Zyan Multipack	400 × 3	C5083A
HP 90 Magenta Multipack	400 × 3	C5084A
HP 90 Gelb Multipack	400 × 3	C5085A
HP 90 Schwarz Multipack	775 × 3	C5095A

**Tabelle 26-2 Druckköpfe und Druckkopfreiniger**

Druckkopf und Reiniger	Teilenummer
HP 90 Schwarz	C5054A
HP 90 Zyan	C5055A
HP 90 Magenta	C5056A
HP 90 Gelb	C5057A

**Tabelle 26-3 Druckkopfreiniger**

Druckkopfreiniger	Teilenummer
HP 90 Schwarz	C5096A

## Bestellen von Papier

Die folgenden Papiersorten und Medienarten sind aktuell für den Drucker 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/graphic-arts/>.

Schlüssel für Verfügbarkeit:

- :A = In Asien (ohne Japan) erhältlich
- :E = In Europa, im Nahen Osten und in Afrika erhältlich
- :J = In Japan erhältlich

- :L = In Lateinamerika erhältlich
- :N = In Nordamerika erhältlich

Wenn nach der Teilenummer kein Doppelpunkt folgt, ist das Papier in allen Ländern/Regionen erhältlich.

**Tabelle 26-4 Premiumpapier für technische Anwendungen**

Name	g/m <sup>2</sup>	24 Zoll Breite	36 Zoll Breite	42 Zoll Breite	23,39 Zoll Breite (A1)	33,11 Zoll Breite (A0)
HP Inkjetpapier, hochweiß	90	C1860A:LN C6035A:AE	C1861A:LN C6036A:AE	–	Q1445A:EJ	Q1444A:EJ
HP Inkjetpapier, hochweiß (90 m)	90	–	C6810A	–	–	–
HP Folie, matt	160	51642A:AEN	51642B	–	–	–
HP Folie, transparent	170	C3876A:AEN	C3875A	–	–	–
HP Pauspapier, natürlich	90	C3869A	C3868A	–	Q1439A:J	Q1438A:J
HP Inkjetpapier, lichtdurchlässig	67	C3860A:AN	C3859A:ALN	–	–	–
HP Polyesterfolie, opak, weiß, glänzend	170	C7955A:EN	C7956A:EN	C7957A:EN	–	–
HP Velinpapier	75	C3862A:N	C3861A:LN	–	–	–
HP Gestrichenes Papier	96	C6019B	C6020B	C6567B	Q1442A:EJ	Q1441A:EJ
HP Gestrichenes Papier (90 m)	96	–	C6980A	–	–	–
HP Gestrichenes Papier, schwer	131	C6029C:AEN	C6030C	C6569C	–	–
HP Gestrichenes Papier, schwer (75 m)	131	–	–	Q1956A:EN	–	–

**Tabelle 26-5 Premiumpapier für Fotografien**

Name	g/m <sup>2</sup>	24 Zoll Breite	36 Zoll Breite	42 Zoll Breite
HP Produktivitäts-Fotopapier, hochglänzend	244	–	Q1938A:AEN	Q1939A:AEN
HP Produktivitäts-Fotopapier, seidenmatt	244	–	Q1943A:AEN	Q1944A:AEN
HP Fotopapier RC, matt	200	–	C7946A:AEN	–
HP Proofing-Papier RC, satiniert	200	–	C7952A:AEN	–

**Tabelle 26-6 Universalpapier**

Name	g/m <sup>2</sup>	24 Zoll Breite	36 Zoll Breite	42 Zoll Breite	23,39 Zoll Breite (A1)	33,11 Zoll Breite (A0)
HP Fotopapier, hochglänzend (universal)	190	Q1426A:AEN	Q1427A:AEN	Q1428A:AEN	–	–
HP Fotopapier, seidenmatt (universal)	190	Q1420A:AEN	Q1421A:AEN	Q1422A:AEN	–	–
HP Fotopapier, hochglänzend, sofort trocknend (universal)	190	Q6574A:AEN	Q6575A:AEN	Q6576A:AEN	–	–
HP Fotopapier, seidenmatt, sofort trocknend (universal)	190	Q6579A:AEN	Q6580A:AEN	Q6581A:AEN	–	–

**Tabelle 26-6 Universalpapier (Fortsetzung)**

Name	g/m <sup>2</sup>	24 Zoll Breite	36 Zoll Breite	42 Zoll Breite	23,39 Zoll Breite (A1)	33,11 Zoll Breite (A0)
HP Inkjet-Papier, universal, lichtdurchlässig	80	Q1396A:AEN	Q1397A:AEN	Q1398A:AEN	Q8003A:J	–
HP Inkjet-Papier, universal, lichtdurchlässig (90 m)	80	–	–	–	Q8004A:EJ	Q8005:EJ
HP Inkjet-Papier, universal, lichtdurchlässig (150 m)	80	–	Q8002A:AEN	–	–	–
(Nur Designjet 4520)						
HP Gestrichenes Papier, universal	95	Q1404A:AEN	Q1405A:AEN	Q1406A	–	–
HP Gestrichenes Papier, schwer, universal	120	Q1412A:AEN	Q1413A	Q1414A:AEN	–	–

**Tabelle 26-7 Medien für Grafiken**


Name	g/m <sup>2</sup>	24 Zoll Breite	36 Zoll Breite	42 Zoll Breite
HP Plus Papier, extra-schwer, matt	210	Q6626A	Q6627A	Q6628A
HP Banner mit Tyvek	140	–	C6787A:AEN	–
(Nur Designjet 4020)				
HP Colorfast Vinylfolie, selbstklebend	328	–	C6775A	–
(Nur Designjet 4020)				
HP Folie für rückseitige Beleuchtung, rückseitig bedruckbar, matt	160	–	C7960A:AEN	–
HP Studio Leinwand	368	–	C6771A	–
(Nur Designjet 4020)				
HP Outdoor Billboard-Papier mit blauer Rückseite	140	–	C7949A:EN	–
HP Outdoor-Papier	145	–	C1730A:EN	–
HP Indoor-Papier, selbstklebend	170	–	C1733A:EN	–

**Tabelle 26-8 Graphics Arts/Indoor/Fine Art**

Name	g/m <sup>2</sup>	24 Zoll Breite	36 Zoll Breite	42 Zoll Breite
HP Leinwand, matt	340	C7966A:AEN	C7967A:AEN	C7968A:AEN
(Nur Designjet 4020)				
HP Leinwandpapier (140 g/m <sup>2</sup> )	140	–	Q1718A:EN	–
(Nur Designjet 4020)				
HP Leinwandpapier (180 g/m <sup>2</sup> )	180	–	Q1724A:AEN	–
(Nur Designjet 4020)				
HP Fine Art Papier, aquarell	240	–	Q1703A	–
(Nur Designjet 4020)				
HP Fine Art Papier, creme	140	–	Q1709A	–
HP Fine Art Papier, sahara	140	–	Q1715A:EN	–

## Bestellen von Zubehör

Das folgende Zubehör kann für Ihren Drucker bestellt werden.

 **HINWEIS:** Das Zubehör für die Modellreihe 4000 kann auch für die Drucker der Serie 4500 verwendet werden. Einzige Ausnahme ist die HP Designjet 4000 Rollenspindel.

Name	Produktnummer
HP Jetdirect 630n IPV6 Gigabit-Druckserver	J7997G
HP Jetdirect 635n IPV6/IPsec-Druckserver	J7961G
High Speed USB 2.0-Karte für die Druckerserie HP Designjet 4000 (ermöglicht eine direkte Hochgeschwindigkeitsverbindung mit dem Drucker)	Q5680A
512 MB Speicheraufrüstung für die Druckerserie HP Designjet 4020 (zur Erhöhung der Speicherkapazität für die Arbeit mit komplexen Dateien)	CM973A
HP Designjet 4000 Rollenspindel, 42 Zoll (zusätzliche Spindeln erleichtern das Wechseln zwischen verschiedenen Rollenpapieren)	Q5675A
HP Designjet 4500 Rollenspindel, 42 Zoll (zusätzliche Spindeln erleichtern das Wechseln zwischen verschiedenen Rollenpapieren)	Q5676A
HP Designjet 4500 Stapler	Q5677A
HP Designjet 45x0 Stapler (110 V)	Q5677B
HP Designjet 4520 Scanner	CM770A
Serif PosterDesigner Pro für HP (Software)	CN088A

---

## 27 Nähere Informationen (Hilfe und Support)

- [HP Instant Support](#)
- [HP Kundenunterstützung](#)
- [HP Designjet Online](#)
- [Andere Informationsquellen](#)

## HP Instant Support

HP Instant Support ist ein Paket mit verschiedenen Hilfsprogrammen zur Fehlerbehebung, die Diagnoseinformationen von Ihrem Drucker abrufen und nach intelligenten Lösungen in den HP Knowledge Bases suchen. Auf diese Weise können die meisten Probleme rasch behoben werden.

Sie können auf HP Instant Support über den entsprechenden Link im integrierten Webserver Ihres Druckers zugreifen (siehe [„Zugreifen auf den integrierten Webserver“ auf Seite 16](#)).

Folgende Bedingungen müssen für den Zugriff auf HP Instant Support erfüllt sein:

- Der Drucker muss über eine TCP/IP-Verbindung verfügen, da auf HP Instant Support nur über den integrierten Webserver zugegriffen werden kann.
- Sie müssen Zugang zum Internet haben, da HP Instant Support ein webbasierter Dienst ist.

HP Instant Support steht aktuell in den folgenden Sprachen zur Verfügung: Englisch, Koreanisch sowie vereinfachtes und traditionelles Chinesisch.

## HP Kundenunterstützung

Im Rahmen unserer Rolle als Ihr strategischer Supportpartner setzen wir uns für einen reibungslosen Ablauf Ihres Betriebs ein. Die HP Kundenunterstützung bietet eine preisgekrönte Supportpalette und gewährleistet so den optimalen Einsatz Ihres HP Designjet.

Die Mitarbeiter der HP Kundenunterstützung verfügen über umfassende und bewährte Supportkenntnisse und setzen neue Technologien ein, um unseren Kunden einen einzigartigen Rundum-Support zu liefern. Wir bieten unter anderem Unterstützung bei der 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/>


oder rufen Sie die Telefonnummer in den mit dem Drucker gelieferten *Kundendienstinformationen* an.

Bevor Sie uns anrufen:

- Lesen Sie die Problembeschreibungen und Lösungsvorschläge in diesem Handbuch.
- Lesen Sie die relevante, mit dem Drucker gelieferte Treiberdokumentation (wenn Sie PostScript-Dateien an den Drucker senden oder mit Microsoft Windows arbeiten).
- Wenn Sie Treiber und RIP-Software von Drittanbietern installiert haben, schlagen Sie in der zugehörigen Dokumentation nach.
- Wenn das Problem vermutlich auf Ihre Softwareanwendung zurückzuführen ist, setzen Sie sich zunächst mit dem Softwareanbieter in Verbindung.
- Falls weiterhin Probleme auftreten, schlagen Sie in der Broschüre mit den HP Kundendienstleistungen nach, die Sie zusammen mit dem Drucker erhalten haben. Sie finden dort



eine umfassende Liste der verschiedenen Supportdienste, die für die Behebung von Druckerproblemen zur Verfügung stehen.

- 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)
  - Service-ID des Druckers: Wählen Sie das Symbol  und danach **Druckerinfo anzeigen** aus.
  - Wenn am Bedienfeld ein Fehlercode angezeigt wird, notieren Sie ihn (siehe Liste der Fehlercodes und Meldungen).
  - Verwendeter Computer
  - Spezielle Geräte oder Software, die Sie verwenden (beispielsweise Spooler, Netzwerkgeräte, Umschalteinheiten, Modems oder spezielle Treiber)
  - Verwendetes Kabel (Teilenummer) und wo Sie das Kabel erworben haben
  - Anschlussmethode des Druckers (FireWire, USB oder Netzwerk)
  - Name und Version der aktuell verwendeten Software
  - Wenn es sich bei dem Problem um einen Systemfehler handelt, wird eine Fehlernummer angezeigt. Notieren Sie diese, und halten Sie sie bereit.
  - 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 des Druckers](#)“ auf Seite 193)

## HP Designjet Online

Eine Vielzahl von Diensten und Informationsquellen, die dafür sorgen, dass Sie immer die bestmögliche Leistung von Ihren HP Designjet-Produkten und -Lösungen erhalten.

Registrieren Sie sich bei HP Designjet Online, Ihrer Gemeinschaft für das großformatige Drucken, auf der Website <http://www.hp.com/go/graphic-arts/>. Sie erhalten dann uneingeschränkten Zugriff auf:

- Downloads – Die neuesten Firmwareversionen, Treiber, Softwareversionen, Medienprofile usw.
- Technischer Support – Online-Fehlerbehebung, Kundendienstkontakte und vieles mehr
- Foren für direkten Kontakt mit den Experten von HP und mit Ihren Kollegen
- Anzeigen des restlichen Gewährleistungszeitraums
- Technische Dokumentation und Schulungsvideos
- Neueste Produktinformationen zu Druckern, Verbrauchsmaterial, Zubehör, Software usw.
- Verbrauchsmaterial-Website mit allen relevanten Informationen zu Tinte und Papier

Durch das Registrieren für Ihre Produkte und Ihren Geschäftsbereich sowie durch das Auswählen Ihrer Kommunikationseinstellungen entscheiden Sie, welche Informationen Sie benötigen.

Registrieren Sie sich bei HP Designjet Online, damit Sie die optimale Druckleistung erhalten.

HP Designjet Online steht in den folgenden Sprachen zur Verfügung: Englisch, Deutsch, Französisch, Italienisch, Japanisch, Koreanisch, Portugiesisch, Spanisch sowie traditionelles und vereinfachtes Chinesisch.

## Andere Informationsquellen

Weitere Informationen sind von folgenden Quellen verfügbar:

- Über den integrierten Webserver können Sie Informationen zum Druckerstatus, zur technischen Unterstützung, zur Onlinedokumentation usw. anzeigen (siehe [„Nähere Informationen \(Integrierter Webserver\)“ auf Seite 189](#)).
- In der mit dem Drucker gelieferten Anleitung zum Zusammenbau finden Sie weitere Informationen.
- Informationen zum HP Designjet 4520 Scanner finden Sie im zugehörigen Benutzerhandbuch.
- Die rechtlichen Hinweise sind in einem separaten Dokument enthalten.

# Index

## A

- Abgeschnittenes Druckbild 166
- Abrechnung 109
- Abrechnungsdaten per E-Mail 110
- Anschließen des Druckers
  - direkter Anschluss (Windows) 11
  - direkt unter Mac OS X 12
  - Mac OS-Netzwerk 11
  - Methode auswählen 10
  - Überblick 193
  - Windows-Netzwerk 10
- Anwendung kommt zum Stillstand 184
- Anzeigen an der Rückseite 193
- ArcGIS 83
- Auflösung 208
- Auftragsstatus 46
- Ausrichtung 62
- AutoCAD 83

## B

- Bedienfeld
  - Einführung 7
  - Fehlermeldungen 178
  - Kontrast 19
  - Maßeinheiten 19
  - Sprache 16
- Benutzerdefinierte Seitenformate 56
- Bestellen
  - Druckköpfe 213
  - Druckkopfreiniger 213
  - Papier 213
  - Tintenpatronen 213
  - Zubehör 216
- Bilddiagnosedruck 119
- Blatt entnehmen
  - 4020 30
- Blatt laden
  - 4020 27

- Blattpapier [4020]
  - entnehmen 30
  - laden 27

## C

- CALS G4 66

## D

- Datum zurücksetzen 18
- Designjet Online 219
- Diagnose 119
- Drehen eines Druckbilds 62
- Druckauflösung 208
- Druckauftrag
  - abbrechen 44
  - Papierverbrauch 109
  - senden 43
  - speichern 44
  - Tintenverbrauch 109
  - verschachteln 47
  - Warteschlange verwalten 44
  - wiederholen 44
- Druckbildprobleme
  - abgeschnittenes Druckbild 166
  - Druckbild zu klein 167
  - fehlende Objekte 168
  - leere Seite 166
  - nicht erkennbares Druckbild 167
  - PDF-Probleme 168
  - überschneidende Linien 167
  - unerwartete Drehung 167
  - unerwartete Spiegelung 167
  - Unvollständige Seiten 166
  - unwirksame Stifteinstellungen 168
  - verzerrtes Druckbild 167
  - Visio 2003 168
- Druckbild skalieren 64
- Druckbild zu klein 167
- Drucken mit mehreren Rollen
  - 4520 204

- Drucken über Nacht
  - 4520 49
- Drucker druckt nicht 183
- Druckerkomponenten
  - 4020 3
  - 4520 4
- Druckermerkmale 2
- Drucker neu starten 16
- Druckersoftware
  - aktualisieren 117
  - deinstallieren unter Mac OS 13
  - deinstallieren unter Windows 11
  - installieren für direkten Anschluss (Mac OS) 12
  - installieren für direkten Anschluss (Windows) 11
  - Mac OS-Netzwerkinstallation 11
  - Windows-Netzwerkinstallation 10
- Druckkopf
  - ausrichten 101
  - bestellen 213
  - Druckkopf ersetzen 171
  - einsetzen 94
  - Einsetzen nicht möglich 170
  - erneut einsetzen 171
  - herausnehmen 92
  - Informationen 198
  - Informationen abrufen 107
  - Kontakte reinigen 97
  - regenerieren 97
  - reinigen 97
  - Spezifikationen 208
  - Statusmeldungen 171
  - überwachen 97
- Druckköpfe schränken Leistung ein 181
- Druckkopfreiniger
  - bestellen 213
  - einsetzen 104

- Einsetzen nicht möglich 170
- herausnehmen 102
- Informationen 199
- Spezifikationen 208
- Statusmeldungen 172
- Druckqualität
  - ändern 57
  - auswählen 58
- Druckqualitätsprobleme
  - allgemeine 151
  - deckende Streifen und Linien 152
  - Dünne Linien 152
  - gekrümmte Linien 157
  - gewelltes Papier 153
  - horizontale Linien 151
  - Körnigkeit 153
  - Schmierflecken 154
  - Seitenanfang 155
  - Streifenbildung 151
  - stufenförmige Linien 156
  - Tintenflecken 154
  - undeutliche Konturen 157
  - unterbrochene Linien 157
  - verlaufende Tinte 157
  - Versetzte Farben 156
- Dünne Linien 152
- E**
  - Ein-/Ausschalten des Druckers 15
  - Einstellung 163
  - Elektrische Spezifikationen 210
  - E-Mail-Benachrichtigungen 18
  - Empfohlenes Papier 201
  - Energiesparmodus nach 18
  - Ersetzen von Tintenpatronen 197
- F**
  - Farbemulationsmodus
    - auswählen 70
    - Informationen 191
  - Farbgenauigkeit
    - allgemeine Informationen 158
    - PANTONE 158
    - zwischen Druckern 159
  - Farbkalibrierung 69
  - Fehlermeldungen 178
  - Festplattenspezifikationen 210
  - Firmware aktualisieren 117
- G**
  - Garantiehinweis 107
  - Gekrümmte Linien 157
- Geräuschparameter 211
- Gewelltes Papier 153
- Grafiksprachen 209
- Grauneutralität 161
- H**
  - Hintere Anzeigen 193
  - Hochformat 62
  - Höheneinstellung 19
  - HP Designjet Online 219
  - HP-GL/2 66
  - HP Instant Support 218
  - HP Kundenunterstützung 218
- I**
  - InDesign 77
  - Instant Support 218
  - Integrierter Webserver
    - Administrator 17
    - Auftragsverwaltung 44
    - Druckauftrag abrechnen 44
    - Druckauftrag senden 43
    - Druckauftrag speichern 44
    - E-Mail-Benachrichtigungen 18
    - Funktionen 189
    - Gastkonto 17
    - gespeicherte Druckaufträge drucken 44
    - kein Zugriff 185
    - Passwort 17
    - Sprache 17
    - Statistiken zur Druckernutzung 109
    - Tintensystemstatus 105
    - Tinten- und Papierverbrauch 109
    - Zugriff 16
  - Interne Drucke 193
- J**
  - JPEG 66
- K**
  - Kalibrierung
    - Farbe 69
    - Papiervorschub 125
  - Kapitelübersicht 2
  - Kernadapter
    - 4020 21
    - 4520 31
  - Kommunikationsprobleme 185
  - Komponenten des Druckers
    - 4020 3
    - 4520 4
- Kontrast der Bedienfeldanzeige 19
- Körnigkeit 153
- Kundenunterstützung 218
- L**
  - Laden von Papier nicht möglich
    - 4020 130
    - 4520 131
  - Lagern des Druckers 116
  - Langsame Druckausgabe 184
  - Leere Seite 166
- M**
  - Manuelle Schneidvorrichtung
    - 4520 37
  - Maße und Gewicht 210
  - Maximale Geschwindigkeit 59
  - Mechanische Genauigkeit 209
  - Medienprofile
    - herunterladen 40
  - Medienprofile herunterladen 40
  - Merkmale des Druckers 2
  - Microsoft Office 83
- N**
  - Nicht erkennbares Druckbild 167
  - Nicht-HP-Tintenpatronen 197
  - Nicht von HP hergestelltes Papier 40
- P**
  - Palette
    - Einstellungen ändern 65
  - Papier
    - bestellen 213
    - Breite 213
    - empfohlene Sorten 201
    - Gewichte 213
    - Informationen anzeigen 39
    - Laden nicht möglich [4020] 130
    - Laden nicht möglich [4520] 131
    - Namen am Bedienfeld 201
    - nicht von HP 40
    - Tipps 201
    - unterstützte Sorten 201
  - Papierablage
    - Stapelprobleme 148
  - Papier abschneiden
    - 4520 37
  - Papierformate (maximal und minimal) 208

- Papierlängenkontrolle
  - 4020 23
  - 4520 35
- Papierstau
  - 4020 132
  - 4520 134
  - Einschub 2 142
- Papiervorschubkalibrierung 125
- PDF
  - abgeschnitten 168
  - fehlende Objekte 168
  - Grafiksprache einstellen 66
- Photoshop
  - HP-GL/2- und HP RTL-Treiber 71
  - PostScript-Treiber 74
- PostScript 66
- Probleme beim Laden von Papier
  - 4020 130
  - 4520 131
- Q**
- QuarkXPress 80
- Querformat 62
- Quietschende Rollen 186
- R**
- Ränder
  - ändern 60
  - keine 61
  - nicht hinzugefügt 61
  - Spezifikationen 209
- Reinigen der Druckplatte 113
- Reinigen der Einzugswalzen 113
- Reinigen des Druckers 113
- Rendering Intent 70
- Rolle auf Spindel aufbringen
  - 4020 21
  - 4520 31
- Rolle aus Drucker entnehmen
  - 4020 26
  - 4520 36
- Rolle in Drucker laden
  - 4020 23
  - 4520 32
- Rollen der Anpressplatte
  - schmieren 186
- Rollenpapier
  - abschneiden [4520] 37
  - aufbringen auf Spindel [4020] 21
  - aufbringen auf Spindel [4520] 31
  - entnehmen [4020] 26
  - entnehmen [4520] 36
  - laden in Drucker [4020] 23
  - laden in Drucker [4520] 32
  - Rollen schmieren 186
  - Rollenwechselrichtlinie 4520 206
- S**
- Schmierflecken 154
- Schneidvorrichtung, manuelle 4520 37
- Schnelle Druckausgabe 59
- Schnelleinstellung 163
- Schwarzpunktkompensation 69
- Seitenformat
  - benutzerdefiniert 56
- Shortcut 163
- Software 8
- Software aktualisieren 117
- Sortieren 43
- Speicherfehler 186
- Speicherfehler (AutoCAD) 186
- Speichermangel 186
- Speicherspezifikationen 210
- Spezifikationen
  - Druckauflösung 208
  - Festplatte 210
  - Geräusch 211
  - Grafiksprachen 209
  - Maße und Gewicht 210
  - Mechanische Genauigkeit 209
  - Papierformat 208
  - Ränder 209
  - Speicher 210
  - Stromversorgung 210
  - Umgebung 211
  - Umweltschutz 210
  - Verbrauchsmaterial 208
- Spiegelung 64
- Sprache 16
- Stapelprobleme in Ablage 148
- Stapler [4520]
  - abnehmen 52
  - Ändern der Temperatur 53
  - installieren 52
  - lagern 54
  - Papier rollt sich auf 174
  - Papier wird nicht vollständig ausgeworfen 174
  - Reinigen der Außenseite 53
  - Reinigen der Walzen 53
  - Rollen wechseln 53
- Stapler nicht
  - angeschlossen 175
- Tintenflecken 155
- Tipps zur
  - Papierverwendung 202
  - transportieren 54
  - Vorderkante rollt sich auf 174
- Statistiken
  - Druckernutzung 109
  - Druckkopf 107
  - Tintenpatrone 106
- Status 46
- Stufenförmige Linien 156
- Summer ein-/ausschalten 19
- Supportdienste
  - HP Designjet Online 219
  - HP Instant Support 218
  - HP Kundenunterstützung 218
- T**
- TIFF 66
- Tintenpatrone
  - bestellen 213
  - einsetzen 91
  - Einsetzen nicht möglich 170
  - ersetzen 197
  - herausnehmen 88
  - Informationen 197
  - Informationen abrufen 106
  - kann nicht herausgenommen werden 170
  - nicht von HP 197
  - Spezifikationen 208
  - Statusmeldungen 171
  - Wartung 116
  - wird nicht akzeptiert 170
- Tintensystemstatus 105
- Tipps zum Tintensystem 199
- Transportieren des Druckers 116
- Trocknungszeit
  - abbrechen 40
  - ändern 41
  - Überblick 202
- U**
- Überformatige Seiten 61
- Überschneidende Linien 66, 167
- Uhrzeit zurücksetzen 18
- Umgebungsbedingungen 211
- Umweltschutz 210
- Unbeaufsichtigtes Drucken 4520 49
- Undeutliche Konturen 157
- Unerwartete Drehung 167

Unerwartete Spiegelung 167  
Unterstütztes Papier 201  
Unvollständige Seiten 166  
Unwirksame  
    Stifteinstellungen 168

## V

Verschachteln 47  
Versetzte Farben 156  
Verzerrtes Druckbild 167  
Visio 2003, keine Ausgabe 168  
Vorbeugende Wartung 194

## W

Wagen schmieren 115  
Wagenschmierung 115  
Warten auf Papier  
    aktivieren/deaktivieren 182  
    Meldung 181  
Wartung 194  
Webzugriff auf Drucker 189

## Z

Zubehör  
    bestellen 216