

# HP Designjet H35000/H45000 Druckerserie

---

## *Benutzerhandbuch*



© Copyright 2008-2009 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Die hier enthaltenen Informationen können ohne Ankündigung geändert werden. Für HP Produkte und Services gelten ausschließlich die Garantiebedingungen, die in den begleitenden Hinweisen zur Garantie für diese Produkte und Services ausdrücklich genannt sind. Aus dem vorliegenden Dokument sind keine weiter reichenden Garantieansprüche abzuleiten. HP haftet nicht für technische bzw. redaktionelle Fehler oder fehlende Informationen in diesem Dokument.

Die Kombination eines Druckers von Hewlett-Packard Company mit einer Schneidemaschine ist nicht mit einer Empfehlung, Garantie oder Zusicherung seitens von Hewlett-Packard Company verbunden. Die Verwendung eines Druckers von Hewlett-Packard Company zusammen mit einer Schneidemaschine liegt allein im Ermessen des Kunden und erfolgt auf dessen Risiko. Hewlett-Packard Company lehnt jegliche Gewährleistung für eine solche Verwendung ab. Durch die Verwendung eines Druckers von Hewlett-Packard Company zusammen mit einer Schneidemaschine darf es nicht zu einer Verletzung des US-Patents Nr. 5,537,135 kommen. Hewlett-Packard Company übernimmt keine Haftung für eine solche Verwendung.

## Rechtsvorschriften

---

### DOC (Kanada)

Dieses digitale Gerät überschreitet die Grenzwerte laut Klasse A für Funk-/Rauschmissionen von Digitalgeräten, die im Regelwerk „Radio Interference Regulations“ des kanadischen Ministeriums für Kommunikation festgelegt sind, nicht.

### Hinweis zum Telekommunikationsnetz



Der VideoNet-Port an diesem Gerät ist nicht für den Anschluss an ein öffentliches Telefonnetz bestimmt. Der Anschluss dieses Geräts an ein öffentliches Telefonnetz in einem Mitgliedstaat der EU verstößt gegen die nationalen Gesetze zur Implementierung der Richtlinie 91/263/EWG, die sich mit der Annäherung der Gesetze der Mitgliedstaaten zu Telekommunikationsanlagen, einschließlich der gegenseitigen Anerkennung ihrer Konformität, beschäftigt.

## Zugehörige Dokumentation

---

- **Versionshinweise** – Beschreibung der neuen Versionen der eingebetteten Software des Druckers sowie weitere aktuelle Informationen, die in diesem Benutzerhandbuch nicht enthalten sind.
- **Sicherheitsdatenblätter** – Informationen zur sorgfältigen Behandlung von Tinte und Druckkopfreinigungsmitteln für den Drucker.

Wenn Sie den HP Software-RIP verwenden:

- **Benutzerhandbuch zu HP Software-RIP** – Beschreibung der Verwendung des RIP.
- **Printing Tools User Guide** (Druckwerkzeuge – Benutzerhandbuch) – Erläuterung, wie Drucker zum Betriebssystem hinzugefügt werden und Verwendung der Dienstprogrammsoftware.

Eine Anleitung zur Verwendung eines Drittanbieter-RIP mit dem Drucker finden Sie in der zugehörigen Dokumentation.

# Inhaltsverzeichnis

|  |     |
|--|-----|
| Rechtsvorschriften . . . . .                 | iii |
| DOC (Kanada) . . . . .                       | iii |
| Hinweis zum Telekommunikationsnetz . . . . . | iii |
| Zugehörige Dokumentation . . . . .           | iv  |

## Erste Schritte

|  |      |
|--|------|
| Betriebsvoraussetzungen . . . . .                          | 1-2  |
| Stromversorgung . . . . .                                  | 1-2  |
| Umgebung . . . . .   | 1-3  |
| Anschließen des RIP . . . . .                              | 1-4  |
| Schritt 1: VideoNet-Karte und -Kabel anschließen . . . . . | 1-4  |
| Schritt 2: VideoNet-Protokoll installieren . . . . .       | 1-5  |
| Schritt 3: RIP-Software installieren . . . . .             | 1-7  |
| Wichtige Betriebshinweise . . . . .                        | 1-8  |
| Sicherheitshinweise . . . . .                              | 1-9  |
| Workflow-Übersicht . . . . .                               | 1-11 |
| Tägliches Abschalten nicht empfohlen . . . . .             | 1-12 |
| Kurzübersicht . . . . .                                    | 1-13 |
| Besondere Merkmale . . . . .                               | 1-16 |
| Druckköpfe . . . . .                                       | 1-16 |
| Tintensystem . . . . .                                     | 1-16 |
| Medienverarbeitung . . . . .                               | 1-16 |
| Kalibrierung . . . . .                                     | 1-17 |
| Leistung und Bedienkomfort . . . . .                       | 1-18 |

## Drucken

|   |      |
|---|------|
| Druckkonfiguration . . . . .                        | 2-2  |
| Medienkonfiguration . . . . .                       | 2-7  |
| Einlegen neuer Medien . . . . .                     | 2-7  |
| Entladen von Medien . . . . .                       | 2-10 |
| Erneutes Einlegen von Medien . . . . .              | 2-11 |
| Medienassistent . . . . .                           | 2-11 |
| Einlegen und Bedrucken von starren Medien . . . . . | 2-12 |
| Einlegen und Bedrucken von Rollenmedien . . . . .   | 2-18 |
| Auffüllen von Tinte . . . . .                       | 2-22 |
| Entnehmen eines leeren Tintenbehälters . . . . .    | 2-23 |
| Einsetzen eines vollen Tintenbehälters . . . . .    | 2-24 |
| Tipps zum Drucken . . . . .                         | 2-25 |
| Tintenaustausch im Pause-Modus . . . . .            | 2-26 |
| Kalibrieren der beweglichen Führung . . . . .       | 2-26 |
| Überprüfen des Düsenzustands . . . . .              | 2-29 |
| Reinigen . . . . .                                  | 2-29 |
| Drucken von Musterbalken . . . . .                  | 2-30 |
| Ersetzen ausgefallener Düsen . . . . .              | 2-30 |

|   |      |
|---|------|
| Betrieb und Wartung der UV-Lampen . . . . . | 2-32 |
| Betriebshinweise . . . . .                  | 2-32 |
| Austauschen der UV-Leuchtmittel . . . . .   | 2-33 |

## Verwendung der Bedienerkonsole

|                                  |      |
|----------------------------------|------|
| Überblick . . . . .              | 3-2  |
| Startseite . . . . .             | 3-4  |
| Menüstruktur . . . . .           | 3-8  |
| Menüs . . . . .                  | 3-9  |
| Drucker kalibrieren . . . . .    | 3-9  |
| Druckereinstellungen . . . . .   | 3-11 |
| Werkzeuge . . . . .              | 3-15 |
| Wartung . . . . .                | 3-15 |
| Benutzerdiagnose . . . . .       | 3-17 |
| Menüs drucken . . . . .          | 3-17 |
| Drucker warten . . . . .         | 3-17 |
| Warnungen und Aktionen . . . . . | 3-18 |

## Kalibrieren des Druckers

|   |      |
|---|------|
| Situationen, die eine Kalibrierung erfordern . . . . .                            | 4-2  |
| AutoJet . . . . .   | 4-3  |
| AutoTune . . . . .  | 4-4  |
| Qualitätsprüfung . . . . .  | 4-5  |
| Automatische Kalibrierungen . . . . .   | 4-6  |
| Manuelle Kalibrierungen . . . . .   | 4-9  |
| Kalibrierung des Medieneinzugs . . . . .  | 4-10 |
| Manuelle Bidi-Registrierung . . . . .   | 4-12 |
| Manuelle Druckkopfregistrierung – X-Richtung . . . . .                            | 4-15 |
| Manuelle Düsenersetzung . . . . .   | 4-17 |
| Einzelne fehlerhafte Düsen melden . . . . .                                       | 4-20 |
| Einzelne fehlerhafte Düsen als fehlerfrei kennzeichnen . . . . .                  | 4-21 |
| Derzeit fehlerhafte Düsen anzeigen . . . . .                                      | 4-21 |
| Alle fehlerhaften Düsen für einen Druckkopf als fehlerfrei kennzeichnen . . . . . | 4-22 |
| Alle fehlerhaften Düsen als fehlerfrei kennzeichnen . . . . .                     | 4-23 |
| Testmuster für ausgefallene Düsen drucken . . . . .                               | 4-24 |
| Standard-Registrierungsdaten . . . . .  | 4-24 |
| Linearisierung . . . . .  | 4-25 |
| Wartungs-kalibrierungen . . . . .   | 4-26 |
| Kalibrieren der Druckkopfhöhe . . . . .   | 4-26 |
| Kalibrieren des Medienstärke-Sensors . . . . .                                    | 4-29 |
| Kalibrieren der Reinigungsstation . . . . .                                       | 4-31 |

## Technische Daten

|                        |     |
|------------------------|-----|
| Technische Daten ..... | A-2 |
| Stromversorgung .....  | A-3 |
| Zubehör .....          | A-5 |

## Fehlerbehebung

|   |     |
|---|-----|
| Checkliste zur Fehlerbehebung .....           | B-2 |
| Garantieansprüche .....                       | B-5 |
| Diagnose .....                                | B-7 |
| Technischer Support von Hewlett-Packard ..... | B-8 |

## Index



# Kapitel 1

---

## Erste Schritte

Dieses Kapitel enthält wissenswerte Informationen zur Inbetriebnahme des Druckers. Es umfasst die folgenden Themen:

- Betriebsvoraus-setzungen (Seite 1-2)
- Wichtige Betriebshinweise (Seite 1-8)
- Workflow-Übersicht (Seite 1-11)
- Kurzübersicht (Seite 1-13)
- Besondere Merkmale (Seite 1-16)

Bestimmen Sie den Standort des Druckers, bevor Sie ihn auspacken. Dabei sollten Sie Folgendes beachten:

### Stromversorgung

- Verwenden Sie das mitgelieferte Netzkabel. Schließen Sie es direkt an eine geerdete Steckdose an. Verwenden Sie kein Verlängerungskabel, da der Drucker durch den Spannungsabfall beschädigt werden könnte.
- Vergewissern Sie sich, dass die Netzspannung den Anforderungen entspricht: **Ausführliche Informationen erhalten Sie in Anhang A, Technische Daten.**
- Damit das Vakuum an den Druckköpfen nicht verloren geht, wenn der Drucker ausgeschaltet wird oder es zu einem unerwarteten Stromausfall kommt, verwenden Sie die 24-Volt-Betriebsstromversorgung (im Zubehörsatz mit Universaladaptern enthalten). Verbinden Sie die 24-Volt-Gleichspannungsbuchse am Vakuum/Druck-System mit einer der beiden folgenden Stromquellen:
  - **1. USV** – Vom Kunden implementierte unterbrechungsfreie Stromversorgung, Ausgangsleistung 100-240 VAC, 50/60 Hz, mind. 15 Watt Leistung, bietet bei einem Stromausfall eine Netzstromversorgung durch Batterien für das Vakuumsystem.
  - **2. Steckdose** – 100-240 VAC, 50/60 Hz, versorgt das Vakuumsystem zeitweilig mit Strom, wenn der Drucker zu Wartungszwecken ausgeschaltet werden muss. Ausführliche Informationen finden Sie in Anhang A, Technische Daten.
- Schließen Sie den Drucker an seinen eigenen Stromkreis an. Schließen Sie den RIP, die Betriebsstromversorgung und die unterbrechungsfreie Stromversorgung nicht an den gleichen Stromkreis wie den Drucker an.

## Umgebung

- Stellen Sie sicher, dass der Raum gut belüftet ist und seine Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit innerhalb der definierten Grenzen liegen (siehe „Technische Daten“ auf Seite A-2). Um ein optimales Druckergebnis zu erhalten, sollten diese Grenzwerte nicht überschritten werden.
- Das Hochleistungs-UV-Licht, das von den Aushärtungslampen abgegeben wird, reagiert mit Sauerstoff und produziert dabei Ozon. Diese Ozonbildung ist am größten, während die Lampe hochgefahren wird. Der Drucker sollte in einem gut belüfteten Umfeld betrieben werden, um leichte Beeinträchtigungen wie Kopfschmerzen, Müdigkeit und Austrocknen der oberen Atemwege zu vermeiden. Durch die normale Luftbewegung wird das Ozon mit Frischluft vermischt und wieder zu Sauerstoff umgewandelt.
- Bewahren Sie die Medien und Tinten an einem Ort auf, dessen Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsbedingungen ähnlich sind wie am Standort des Druckers.
- Stellen Sie den Drucker so auf, dass er mit dem im Lieferumfang enthaltenen Kabel an den Druckserver (RIP) angeschlossen werden kann. Wahlweise kann der Computer, auf dem der RIP ausgeführt wird, in dem dafür vorgesehenen Fach im Druckergestell untergebracht werden.
- Stellen Sie den Drucker auf eine ebene Fläche.
- Stellen Sie den Drucker nicht in der Nähe von Arbeitsbereichen auf, in denen das normale Betriebsgeräusch des Druckers als störend empfunden wird.
- Stellen Sie den Drucker NICHT in der Nähe von Luftbefeuchtern, Kühltürmen, Ventilatoren, Wasserhähnen, Heizungen oder ähnlichen Geräten auf.
- Stellen Sie den Drucker NICHT in einer Umgebung auf, in der es zu abrupten Temperaturschwankungen kommt, z.B. durch direkte Sonneneinstrahlung oder in der Nähe von Klimaanlage, offenen Türen und Fenstern.
- Setzen Sie den Drucker NICHT offenem Feuer und Staub aus.

## Anschließen des RIP

Der Drucker erhält Druckaufträge von einem Raster Image Processor (RIP), der von HP oder Fremdanbietern stammen kann.

Ausführliche Informationen zum Anschließen des Druckers an einen HP Software-RIP finden Sie im zugehörigen *Benutzerhandbuch*.

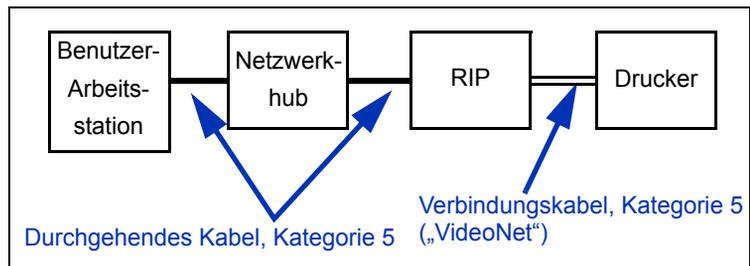
Verfahren Sie wie folgt, um den Drucker an den RIP eines Fremdanbieters anzuschließen:

### **Schritt 1: VideoNet-Karte und -Kabel anschließen**

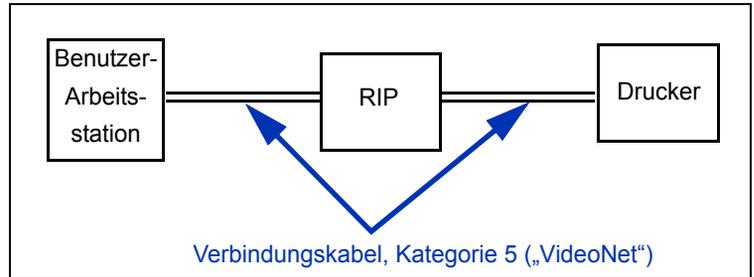
1. Schalten Sie den PC aus, auf dem Sie den RIP ausführen möchten.
2. Setzen Sie die VideoNet-Druckerschnittstellenkarte in einen freien PCI-Erweiterungssteckplatz ein.
3. Verbinden Sie den Drucker mit der Schnittstellenkarte.
4. Schließen Sie die Benutzer-Arbeitsstationen an den RIP an.

Sie können Ihre Arbeitsstation über ein LAN-Netzwerk oder direkt mit einem einzelnen Kabel an den RIP anschließen.

- Um den Druckserver über einen Netzwerkhub anzuschließen, verwenden Sie ein durchgehendes 10/100Base-T-Kabel der Kategorie 5.



- Um eine einzelne Arbeitsstation ohne Netzwerk an den RIP anzuschließen, verwenden Sie ein 10/100Base-T-Verbindungskabel der Kategorie 5, z.B. das VideoNet-Kabel (Teilenummer 0502323).



- Schalten Sie den PC ein.

Nach dem Start von Windows wird die neue Schnittstellenkarte erkannt und die Treibersoftware installiert.

## Schritt 2: VideoNet-Protokoll installieren

Das VideoNet-Netzwerkprotokoll wird für die Kommunikation mit dem Drucker verwendet. Bei den folgenden Anweisungen wird davon ausgegangen, dass der Benutzer mit den Verwaltungsfunktionen von Microsoft Windows XP vertraut ist. Wenden Sie sich ggf. an Ihren Netzwerk- oder Computeradministrator oder an Ihren Berater, um Unterstützung zu erhalten.



---

**Achtung** Das VideoNet-Protokoll ist nicht mit Novell NetWare kompatibel. Installieren Sie VideoNet nicht, wenn Sie Novell NetWare verwenden.

---

- Zeigen Sie die LAN-Symbole an.

Klicken Sie im Windows-Startmenü auf „Systemsteuerung“. Klicken Sie in der Systemsteuerung auf „Netzwerk- und Internetverbindungen“. Klicken Sie im Menü „Netzwerk- und Internetverbindungen“ auf „Netzwerkverbindungen“.

Anschließend sollten zwei Symbole angezeigt werden, ein Symbol für Ihr Unternehmens-LAN und ein Symbol für die VideoNet-Verbindung.

Es kann schwierig zu erkennen sein, welches Symbol für welche Verbindung steht. Um das richtige Symbol zu ermitteln, können Sie das VideoNet-Kabel entfernen und überprüfen, welches Symbol anschließend mit einem roten „X“ gekennzeichnet ist (siehe Abbildung unten).



Abb. 1-1. Identifizieren der VideoNet-Verbindung

2. Um dieses Problem in Zukunft zu vermeiden, benennen Sie die LAN-Symbole in „LAN“ und „VideoNet“ um.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das VideoNet-Symbol.
4. Klicken Sie auf **Eigenschaften**.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Installieren**.
6. Wählen Sie **Protokoll** aus.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen**.
8. Klicken Sie auf **Datenträger...**
9. Klicken Sie auf **Durchsuchen**.
10. Wechseln Sie zum VideoNet-Ordner auf der DVD (z.B. D:\Videonet\Windows XP).

In diesem Ordner wird eine Datei mit dem Namen **videonet.inf** im Feld „Dateiname“ angezeigt.

11. Wählen Sie **Öffnen** aus.

Das Dialogfeld **Installation von Datenträger** wird erneut angezeigt.

12. Klicken Sie auf **OK**.

Im angezeigten Fenster wird der VideoNet-Treiber angezeigt.

13. Markieren Sie den VideoNet-Treiber, und klicken Sie dann auf **OK**.

Das VideoNet-Protokoll wird installiert. Nach Abschluss der Installation werden die Netzwerkeigenschaften für die ausgewählte Karte angezeigt.

---

**Hinweis** Wenn die Meldung „Die Software, die für diese Hardware installiert wird, hat den Windows-Logo-Test nicht bestanden, der die Kompatibilität mit dieser Windows-Version überprüft“ angezeigt wird, klicken Sie auf die Schaltfläche „Installation fortsetzen“. Die Software wurde unter allen unterstützten Windows-Betriebssystemen umfassend getestet.

---

14. Trennen Sie Protokolle von der Unternehmens-Netzwerkkarte.

Deaktivieren Sie das VideoNet-Protokoll für diese Karte, indem Sie einmal auf das Kontrollkästchen klicken. Vergewissern Sie sich anhand der Identifizierungsinformationen auf dieser Registerkarte, dass Sie Ihre Unternehmens-LAN-Einstellungen konfigurieren, und nicht die Einstellungen für die VideoNet-Karte.

15. Klicken Sie auf **OK**, um das Fenster zu schließen.
16. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das VideoNet-Verbindungssymbol, und klicken Sie dann auf „Eigenschaften“.
17. Im Fenster sollten nun alle Dienste und Protokolle angezeigt werden, die der VideoNet-Karte zugewiesen sind.
18. Deaktivieren Sie alle Protokolle außer VideoNet, indem Sie auf die markierten Kontrollkästchen klicken.
19. Installieren und konfigurieren Sie die RIP-Software, wie in der mitgelieferten Dokumentation erläutert.

### **Schritt 3: RIP-Software installieren**

- **UV-TINTE IST VERDERBLICH.** Im Gegensatz zu anderen Tintenarten, die beim Großformatdruck zum Einsatz kommen, hat UV-Tinte eine begrenzte Lebensdauer. Brauchen Sie die Tintenvorräte vor Ablauf des auf dem Tintenbehälter aufgedruckten Datums auf.
- **SCHALTEN SIE DEN DRUCKER NICHT AUS.** Das Vakuum an den Druckköpfen muss konstant bleiben, damit im Ruhezustand keine Tinte aus den Druckköpfen ausläuft.



---

**Achtung** Wenn die UV-Lampen ausgeschaltet werden, kühlen sie kontrolliert ab. Durch eine plötzliche Unterbrechung der Stromzufuhr, z.B. durch Herausziehen des Netzkabels oder bei einem Stromausfall, können die Lampen überhitzen und dauerhaft beschädigt werden. Die Lampen sollten nur über die Druckersoftware ausgeschaltet werden.

---

- Die Medienzufuhr kann mit der Druckseite nach außen oder innen erfolgen.
- Die Druckkopfhöhe beträgt standardmäßig 2,2 mm über den Medien. (Durch das Schutzgestell für die Druckköpfe rund um den Schlitten beträgt der Bereich unter dem Schlitten 1,8 mm.)
- Der Medienassistent speichert Betriebsparametersätze für vordefinierte und benutzerdefinierte Medientypen. Wenn Sie einen neuen Medientyp einlegen, wählen Sie einen vorhandenen Medienassistenten-Satz aus, oder erstellen Sie einen neuen. Die Parametersätze des Medienassistenten können jederzeit über die Bedienerkonsole ausgewählt werden. (Ausführliche Informationen finden Sie unter „Medienassistent“ auf Seite 2-11.)
- Aktivieren Sie bei längeren unbeaufsichtigten Druckvorgängen die AutoTune-Funktion. AutoTune führt in benutzerdefinierten Intervallen die AutoJet-Funktion aus, um den einwandfreien Zustand der Düsen sicherzustellen oder fehlerhafte Düsen zu ersetzen. (Entsprechende Anweisungen finden Sie unter „AutoTune“ auf Seite 4-4.)

- Tragen Sie beim Einlegen der Medien Baumwollhandschuhe, um Fingerabdrücke zu vermeiden, die auf der Druckausgabe zu sehen sein könnten.
- Lagern Sie die Medienrollen **NICHT** hochkant, da die Kanten knicken und beim Drucken mit den Druckköpfen in Berührung kommen könnten.
- Drucken Sie **NICHT** auf einer Druckausgabe, die noch nicht vollständig ausgehärtet ist. Die Gummiendruckwalzen könnten durch die nasse Tinte beschädigt werden. Wenn Tinte auf die Andruckwalzen gelangt, reinigen Sie sie mit einer kleinen Menge Isopropanol, und reiben Sie sie vor dem nächsten Druckvorgang gründlich trocken.
- Stellen Sie **KEINE** schweren Objekte auf das Netzkabel oder das Druckerkabel. Biegen und verdrehen Sie die Kabel nicht.
- Stellen Sie **KEINE** schweren Objekte auf den Drucker.

## Sicherheitshinweise

- **UV-Licht** – Die ultravioletten Aushärtungslampen (UV-Lampen) geben Hochleistungs-UV-Licht ab. Der Drucker muss mit allen installierten Sicherheitsabschirmungen betrieben werden, um den Bediener vor Augen- und Hautschäden zu schützen. Wenn der Drucker entsprechend den Herstelleranweisungen betrieben wird, sind weder Schutzbrille noch andere Schutzkleidung erforderlich.
- **Mechanische Gefahren** – Fassen Sie nicht mit den Fingern in den Schlitten und den Medienpfad. Überschreiten Sie das maximale Ladegewicht für Eingabe- oder Ausgabebetische nicht. Entsprechende Gewichtsangaben finden Sie auf den jeweiligen Etiketten.
- **Tinte:** Lesen und beachten Sie die im Materialsicherheitsdatenblatt (MSDS) für die Tinte dargelegten Sicherheitsrichtlinien, und bringen Sie das Dokument vorschriftsmäßig im Arbeitsbereich an. Vermeiden Sie jeden Kontakt mit Haut und Augen. Stellen Sie ausreichende generelle und lokale Absaugvorrichtungen bereit. Eine Atemschutzmaske könnte unter außergewöhnlichen Umständen, wenn erhöhte Luftverschmutzung besteht, erforderlich sein. Für keinen der Bestandteile sind Gefahrenstandards nach OSHA, NIOSH oder ACGIH etabliert.

- **Elektrik** – AUCH WENN DER EIN-/AUSSCHALTER AUF „AUS“ GESTELLT IST, WERDEN DIE DRUCKERKOMPONENTEN UNTER UMSTÄNDEN WEITERHIN MIT STROM VERSORGT. Um die Stromversorgung komplett zu unterbrechen, müssen Sie das Netzkabel aus der Steckdose ziehen.
- **Ozon** – Das Hochleistungs-UV-Licht, das von den Aushärtungslampen abgegeben wird, reagiert mit Sauerstoff und produziert Ozon. Diese Ozonbildung ist am größten, während die Lampe hochgefahren wird. Der Drucker sollte in einem gut belüfteten Umfeld betrieben werden, um leichte Beeinträchtigungen wie Kopfschmerzen, Müdigkeit und Austrocknen der oberen Atemwege zu vermeiden. Durch die normale Luftbewegung wird das Ozon mit Frischluft vermischt und wieder zu Sauerstoff umgewandelt.
- **Sondermüll** – DIE ELEKTRONISCHEN TEILE DES DRUCKERS ENTHALTEN EINE LITHIUMBATTERIE. BEI NICHT ORDNUNGSGEMÄSSEM WECHSEL DER BATTERIE BESTEHT EXPLOSIONSGEFAHR. Die Batterie darf nur von einem autorisierten Dienstleister ausgewechselt werden. Dabei dürfen nur Batterien des gleichen oder eines entsprechenden Typs verwendet werden. Entsorgen Sie diese Lithium-Batterie entsprechend den örtlichen, Landes- oder bundesweiten Bestimmungen für Sondermüll.

## Workflow-Übersicht

Im Folgenden wird beschrieben, wie der Weg eines typischen Druckauftrags von der Client-Workstation zum Drucker verläuft, wenn der Drucker an einen HP RIP angeschlossen ist. Wenn Sie einen anderen RIP verwenden, finden Sie diesbezügliche Informationen in der zugehörigen Dokumentation.

1. Der Bediener sendet eine zu druckende Datei von einer Client-Workstation.
2. Der Druckauftrag wird vom Druckserver empfangen.

Sobald der Druckauftrag den Druckserver erreicht, kann er mit einer geänderten Priorität versehen, mit anderen Aufträgen kombiniert, umgeleitet oder auf andere Weise bearbeitet werden. Weitere Informationen finden Sie in der Online-Hilfe oder der Dokumentation des Druckservers.

3. Der Druckserver verarbeitet den Druckauftrag.

Bei der RIP-Verarbeitung werden die PostScript-Daten des Druckauftrags in die vom Drucker benötigten Daten übersetzt.

4. Der Server sendet das Bild zum Drucken an den Drucker.

In der Regel ist es dank der automatischen Düsenwartung nicht erforderlich, die Düsen manuell betriebsbereit zu machen, auch wenn der Drucker über Nacht nicht in Betrieb war. Wenn Sie Streifenbildung auf der Druckausgabe bemerken, was ein Anzeichen für verstopfte Düsen oder eine erforderliche Kalibrierung sein kann, führen Sie die unter „Überprüfen des Düsenzustands“ auf Seite 2-29 beschriebenen Schritte aus.

## **Tägliches Abschalten nicht empfohlen**

**SCHALTEN SIE DEN DRUCKER NICHT AUS.** Die Stromzufuhr darf nicht unterbrochen werden, um das Vakuum an den Druckköpfen aufrecht zu erhalten, das dafür sorgt, dass keine Tinte ausläuft. Wenn die Stromzufuhr zum Drucker plötzlich unterbrochen wird, geht das Vakuum verloren, und Tinte läuft aus den Druckköpfen aus. Die Menge der verlorenen Tinte beschränkt sich auf die Tinte, die sich derzeit in den Druckköpfen befindet. Die Tinte in den Tintenbehältern, die noch nicht in die Druckköpfe gepumpt wurde, bleibt unberührt.

Da die automatische Wartung der Druckköpfe nur bei eingeschaltetem Drucker erfolgen kann, lassen Sie den Drucker nach Möglichkeit jederzeit eingeschaltet. Wenn die automatische Wartung der Druckköpfe über einen längeren Zeitpunkt nicht erfolgt, kann eine manuelle Reinigung erforderlich sein, um die Funktionsfähigkeit der Druckköpfe wiederherzustellen.

Informationen zur Verwendung der mitgelieferten Betriebsstromversorgung für das Vakuum/Druck-System finden Sie unter Seite A-4.

Der Drucker schaltet automatisch in den Energiesparmodus um, wenn er über einen benutzerdefinierten Zeitraum nicht in Betrieb war (ausführliche Informationen finden Sie unter Seite 3-6).

# Kurzübersicht

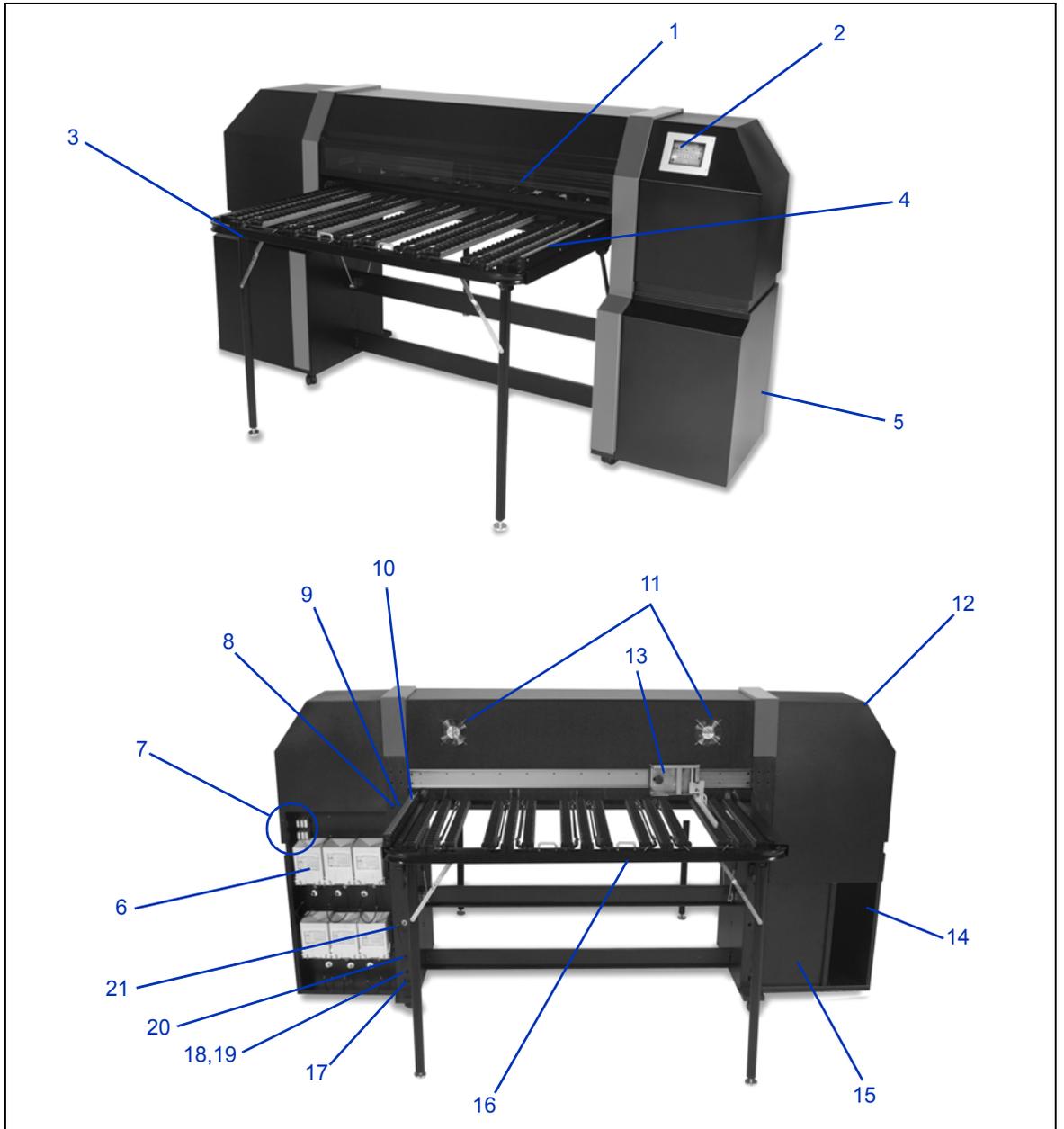


Abb. 1-2. Wichtige Druckerkomponenten

1. UV-geschützte Abdeckung
2. Bedienerkonsole
3. Integrierter Ausgabetisch
4. Ausgabemedienführung
5. Elektronikbox (im Gehäuse)
6. Tintenbehälter
7. Tintenchip-Andockstation
8. Taste für das Laden (Andruckwalzen werden abgesenkt) und Entladen (Andruckwalzen werden angehoben) der Medien
9. Taste für Medienvorschub/-rückschub
10. Feste Eingabemedienführung
11. Lüfter
12. Reinigungsstation (im Gehäuse)
13. Verstellbare Eingabemedienführung
14. Optionales Fach für den RIP
15. Vakuum/Druck-System (im Gehäuse)
16. Integrierter Eingabetisch
17. Stromeingang
18. VideoNet-Anschluss
19. Anschluss für optionalen Fußschalter
20. Ein-/Standby-Schalter
21. Eingang der Betriebsstromversorgung für das Vakuum/Druck-System

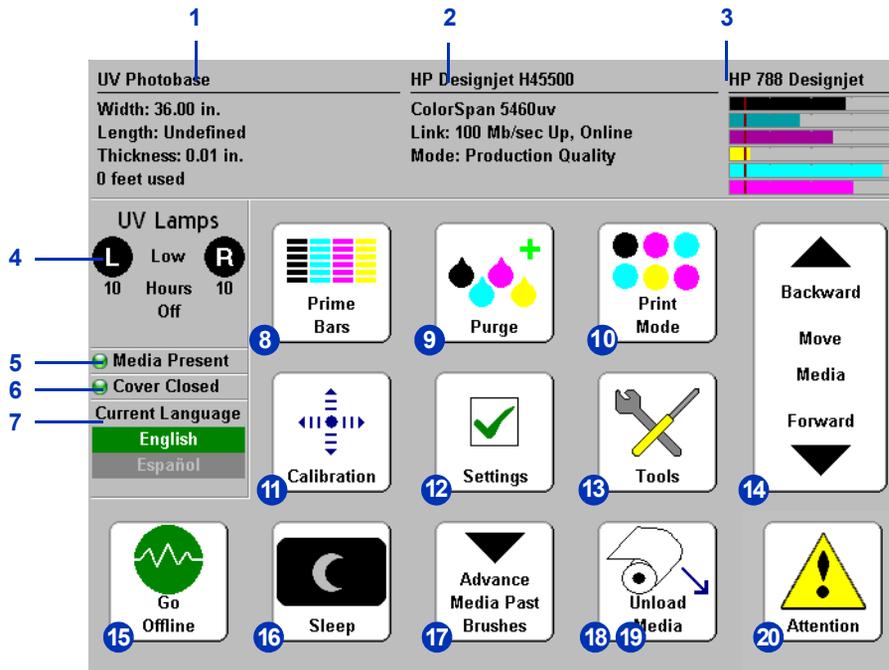


Abb. 1-3. Startseite

- |  |   |
|--|---|
| 1. Medieninformationen                       | 12. Einstellungen   |
| 2. Druckerstatus                             | 13. Werkzeuge   |
| 3. Tintenstandanzeige                        | 14. Medien vorwärts/rückwärts transportieren  |
| 4. UV-Lampenstatus (L = Links, R = Rechts)   | 15. Taste zum Online/Offline schalten   |
| 5. Anzeige für Vorhandensein von Medien      | 16. Taste für Energiespar-/Produktivmodus   |
| 6. Abdeckungsstatus (offen oder geschlossen) | 17. Medien an Bürsten vorbeitransportieren  |
| 7. Sprachauswahl (falls installiert)         | 18. Neue Medien laden/Medien neu laden (wird angezeigt, wenn keine Medien eingelegt sind) |
| 8. Musterbalken drucken                      | 19. Entladen (wird angezeigt, wenn Medien eingelegt sind)                                 |
| 9. Druckköpfe reinigen                       | 20. Achtung-Taste   |
| 10. Druckmodus                               |   |
| 11. Kalibrieren                              |   |

## Besondere Merkmale

### **Druckköpfe**

- **Druckköpfe** – Variable Tropfengröße, piezoelektrische Druckköpfe, 192 Düsen pro Druckkopf

### **Tintensystem**

- **Off-Head System (OHS)** – 1-Liter-Tintenbehälter mit integrierten Filtern. Auslaufsichere Anschlüsse erleichtern den Austausch der Tintenbehälter.
- **Integriertes Vakuum/Druck-System** – Erzeugt ein Vakuum zur Erhaltung des negativen Drucks an den Druckköpfen sowie Luftdruck zur Reinigung der Druckköpfe oder Tintenleitungen, ohne sie aus dem Drucker herausnehmen zu müssen.
- **Zum Patent angemeldete automatische Druckkopf-Reinigungsstation** – Sorgt für die automatische Instandhaltung der Druckköpfe sowohl im Leerlauf als auch im Betrieb.

### **Medienverarbeitung**

- **Integrierte Rollentische** – Integrierte Rollentische an Vorder- und Rückseite, die zum Einlegen von starren Medien ausgeklappt und zum Einlegen von Rollenmedien eingeklappt werden können. Die Tische lassen sich auf 91,4 bis 152,4 cm erweitern und eignen sich für Tafeln mit einer Länge von bis zu 244 cm.
- **Automatische Höhenanpassung der Druckköpfe** – Die automatische Höhenanpassung und die zum Patent angemeldeten UV-Lampen mit Blendenfunktion ermöglichen das Bedrucken von starren Bogenmedien mit einer Stärke von bis zu 25 mm.
- **Automatische Erkennung der Medienbreite** – Breite und Position der eingelegten Medien werden automatisch erkannt, sodass die Bildposition exakt ausgerichtet werden kann.
- **Integrierte Beseitigung elektrostatischer Ladung** – Ionisierstäbe beseitigen die elektrostatische Ladung von synthetischen Medien, während das leitfähige Druckbett die elektrostatische Ladung auf der Unterseite der Druckmedien entlädt.
- **AutoEdge** – Erkennt die Vorderkanten von starren Bogenmedien und korrigiert automatisch den Einzug.

- **Versorgungsspule für Rollenmedien** – Akzeptiert Rollenmedien mit einer Breite von bis zu 137,2 cm auf einem Rollenkern von 7,6 cm.
- **Medienkantenhalter für Rollenmedien** – Integrierte Klemmen fixieren die Kanten von Rollenmedien, damit sie sich nicht kräuseln.
- **Raffiniertes Design der Andruckwalzen** – Die speziell geformten Andruckwalzen verhindern durch automatisches Ausrichten der Medien, dass diese schräg eingezogen werden. Jede Andruckwalze kann angehoben werden, um nicht mit der Medienkante in Berührung zu kommen.
- **Verstellbare Medienführung** – Sorgt dafür, dass die Medien gerade eingeführt werden.

## Kalibrierung

Die Funktion „Advanced Automation Eye“ verwendet einen hochauflösenden Bildsensor, eine Fotodiode, eine integrierte Software, um die Druckköpfe auszurichten, ausgefallene Düsen zu erkennen und zu ersetzen und die Ausgabe zu linearisieren, sowie Farbprofile (bei entsprechender Unterstützung durch den RIP).

- **AutoSet™ -Kalibrierung** – Verwendet einen hochauflösenden, digitalen Bildsensor zur automatischen, bidirektionalen Ausrichtung der Druckköpfe für eine genaue Positionierung der Pixel und führt die AutoJet-Funktion aus.
- **AutoJet™ -Kalibrierung** – Ersetzt ausgefallene oder fehlerhafte Düsen, *ohne* die Druckgeschwindigkeit zu beeinträchtigen.
- **AutoTune™ -Planer** – Führt in benutzerdefinierten Intervallen die AutoJet-Funktion aus, um höchste Qualität bei unbeaufsichtigten Druckvorgängen sicherzustellen. Wenn nicht funktionierende und nicht ersetzte Düsen gefunden werden, kann der Druckvorgang wahlweise unterbrochen werden, bis der Fehler behoben wurde.
- **Automatische Farbkalibrierung** – Verwendet eine integrierte Fotodiode, um die Ausgabe über das gesamte Dichtespektrum zu linearisieren (bei entsprechender Unterstützung durch den Druckserver bzw. RIP).
- **Farbprofile** – Bei entsprechender Unterstützung durch den RIP kann die integrierte Fotodiode zum Erstellen individueller ColorMark®- und ICC-Farbprofile für Medien von Drittanbietern verwendet werden.

## Leistung und Bedienkomfort

- **Medienassistent** – Speichert einen abrufbaren Satz von Betriebsparametern für verschiedene Mediensorten und Druckmodi, um optimale Druckergebnisse zu erhalten. Hierzu gehören auch vordefinierte Einstellungen für Standardmedien. Die Benutzer haben die Möglichkeit, Einstellungen für anderen Medien hinzuzufügen.
- **Geschwindigkeits-/Qualitätsmodus** – Diese Modi ermöglichen die Erfüllung der Anforderungen an Geschwindigkeit und Qualität.
- **Randloser Druck** – Die Ränder von starren Medien können auf Null festgelegt werden, um randlose Drucke zu erhalten.
- **Feintext** – Druckt mit halber Geschwindigkeit, um die Ausgabequalität von Feintext und Grafiken zu verbessern.
- **Scharfe Kante** – Reduziert Overspray an den Rändern von Bildern und Farblöcken.
- **Vereinfachte Oberfläche der Bedienerkonsole** – Touchscreen-Bedienerkonsole mit grafischer Front Page. Benutzeroberfläche enthält häufig verwendete Funktionen. Ein Menü bietet Zugriff auf weniger häufig verwendete Funktionen und auf die Hilfe.
- **Benutzerhilfe** – Dem Benutzer stehen auf der Bedienerkonsole verschiedene Hilfestellungen, wie Online-Hilfe, interaktive Vorgehensweisen und Diagnosen, zur Verfügung, die ihm die Einarbeitung und Fehlersuche erleichtern.

## Kapitel 2

---

## Drucken

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie Sie die Druckmodi und Medienoptionen festlegen, Tinte auffüllen, Medien einlegen und drucken:

- Druckkonfiguration (Seite 2-2)
- Medienkonfiguration (Seite 2-7)
- Einlegen und Bedrucken von starren Medien (Seite 2-12)
- Einlegen und Bedrucken von Rollenmedien (Seite 2-18)
- Auffüllen von Tinte (Seite 2-22)
- Tipps zum Drucken (Seite 2-25)
- Überprüfen des Düsenzustands (Seite 2-29)

## Druckkonfiguration

Der Drucker kann je nach gewünschter Qualität, Auflösung und Geschwindigkeit in verschiedenen Druckmodi drucken.

| DPI        | Modell          | Druckmodi              |                       |                      |
|------------|-----------------|------------------------|-----------------------|----------------------|
|            |                 | Hohe Qualität          | Produktion            | Billboard            |
| 1200 x 600 | H35100 / H35500 | 2,25 m <sup>2</sup> /h | 4,5 m <sup>2</sup> /h | 9 m <sup>2</sup> /h  |
|            | H45100 / H45500 | 4,5 m <sup>2</sup> /h  | 9 m <sup>2</sup> /h   | 18 m <sup>2</sup> /h |
| 600 x 600  | H35100 / H35500 | 4,5 m <sup>2</sup> /h  | 9 m <sup>2</sup> /h   | 18 m <sup>2</sup> /h |
|            | H45100 / H45500 | 9 m <sup>2</sup> /h    | 18 m <sup>2</sup> /h  | 36 m <sup>2</sup> /h |
| 600 x 300  | H35100 / H35500 | -                      | 18 m <sup>2</sup> /h  | -                    |
|            | H45100 / H45500 | -                      | 36 m <sup>2</sup> /h  | -                    |

„Düsenersetzung“ ist die Bezeichnung dafür, dass der Drucker in der Lage ist, verstopfte oder fehlerhafte Düsen in den Modi „Hohe Qualität“ und „Produktion“ zu erkennen und zu ersetzen. Im Billboard-Modus können Düsen nicht ersetzt werden.

Der aktuelle Druckmodus wird auf der Startseite der Bedienerkonsole angezeigt. Um den Druckmodus zu ändern, führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Drücken Sie auf der Bedienerkonsole die Taste **Druckmodus**.

Das Druckmodusmenü wird angezeigt, in dem die folgenden Optionen verfügbar sind:

- Billboard
- Produktion
- Hohe Qualität

2. Wählen Sie einen Druckmodus aus.

Daraufhin wird ein Menü mit folgenden Optionen angezeigt:

- Bidirektional
- Unidirektional links (links nach rechts)
- Unidirektional rechts (rechts nach links)

Der Drucker kann in beide Richtungen (bidirektional) oder nur in eine Richtung (unidirektional) drucken. Unidirektionale Druckvorgänge können nach links oder rechts erfolgen. Die Druckgeschwindigkeit ist dabei ungefähr halb so schnell wie beim bidirektionalen Druck. Durch unidirektionales Drucken lassen sich Ausrichtungsfehler vermeiden, die beim bidirektionalen Druck auf unebenen Medien entstehen.

**3.** Wählen Sie eine Richtungsoption aus.

Es wird eine Meldung angezeigt, dass der Drucker die Medieneinstellungen gemäß eingelegtem Medientyp und neu ausgewähltem Druckmodus geändert hat. Mit dem Druckmodus wird auch festgelegt, welche Optionen in Schritt 4 angezeigt werden.

**4.** Drücken Sie die Taste ► (Fortfahren).

Nachdem Sie in den Modi „Produktion“ und „Hohe Qualität“ eine Option ausgewählt haben, wird ein Menü mit diesen Optionen angezeigt (im Modus „Billboard“ mit Schritt 5 fortfahren):

- **Normal** – Druckt mit voller Geschwindigkeit.
- **Feintext** – Druckt mit halber Geschwindigkeit, um die Ausgabequalität von Feintext und Grafiken dadurch zu verbessern, dass Overspray vermieden wird.



---

**Achtung**

Beim Drucken im **Feintextmodus**, das im Vergleich zu den „normalen“ Druckmodi „Produktion“ und „Hohe Qualität“ mit halber Geschwindigkeit erfolgt, besteht die Gefahr, dass die Medien übermäßiger Wärmeeinstrahlung durch die UV-Lampen ausgesetzt sind. Dies kann dazu führen, dass sich die Medien in der Mitte wölben und möglicherweise mit den Druckköpfen in Kontakt kommen. Besonders empfindlich sind dünne, starre Medien, z.B. gerilltes Polypropylen (Coroplast). Um Wölbungen zu vermeiden, legen Sie eine Medienverzögerung unter **Druckereinstellungen > Druckverzögerung** oder in einem benutzerdefinierten Parametersatz zum Drucken von Feintext im Medienassistenten fest.

---

- **Scharfe Kante** – Reduziert Overspray an den Rändern von Bildern und Farblöcken.

Die folgende Tabelle zeigt die Kombinationen von Druckmodi und Auflösungen, die in den jeweiligen Modi unterstützt werden:

|               | <b>600 x 600</b> | <b>600 x 300</b> | <b>1.200 x 600</b> |
|---------------|------------------|------------------|--------------------|
| Normal        | BB, PQ, HQ       | PQ               | BB, PQ, HQ         |
| Feintext      | PQ, HQ           | —                | PQ, HQ             |
| Scharfe Kante | PQ, HQ           | PQ               | PQ, HQ             |

BB=Billboard, PQ=Produktionsqualität, HQ=Hohe Qualität

Das Menü **Auftragsverarbeitung bei nicht unterstützter Konfiguration** wird angezeigt.

**5. Wählen Sie eine Option aus.**

In den Modi „Hohe Qualität“ und „Billboard“ führt der Drucker keine Druckaufträge mit einer Auflösung von 600 x 300 dpi aus. Wenn der Drucker einen Druckauftrag mit einer Auflösung von 600 x 300 dpi vom RIP erhält und sich in einem dieser beiden Modi befindet, wird der Druckauftrag entsprechend der ausgewählten Option ausgeführt:

- **Eingabeaufforderung mit Optionen** – An der Bedienerkonsole wird die Frage ausgegeben, ob der Auftrag im Modus „Produktion“ ausgeführt oder abgebrochen werden soll.
- **Produktionsqualität verwenden** – Der Auftrag wird im Modus „Produktion“ gedruckt.
- **Auftrag abbrechen** – Der Auftrag wird nicht gedruckt.

**6. Wählen Sie eine Option aus.**

Die Einstellungen für die UV-Lampen werden angezeigt.

7. Konfigurieren Sie den Betrieb der UV-Lampen, indem Sie die Option „Hoch“, „Mittel“ oder „Niedrig“ wählen.
- Passen Sie die im Medienassistenten aufgeführten Lampeneinstellungen für Standardmedien nach Bedarf an.
  - Bei schnelleren Druckmodi sind höhere Lampeneinstellungen erforderlich, um ein ausreichendes Aushärten sicherzustellen.
  - Wenn die Tinte nicht aushärtet, wählen Sie eine höhere Einstellung. Da die Aushärtungseffizienz der Lampen mit der Zeit abnimmt, muss die Einstellung ggf. angepasst werden. (Weitere Informationen über die Lebensdauer der UV-Lampen finden Sie unter „Austauschen der UV-Leuchtmittel“ auf Seite 2-33.)
  - Wenn sich die Medien durch die Wärme der Lampen wölben oder knittern, wählen Sie eine niedrigere Einstellung.

Wenn Sie eine Lampeneinstellung auswählen, wird der Bildschirm „Blendenöffnung“ angezeigt.

8. Passen Sie die Blendenöffnungen an, oder drücken Sie ► (Fortfahren).

Sie können die Lampenöffnung (Öffnungswert) für jede Blende einzeln auswählen, oder eine der Blenden während des Druckvorgangs vollständig schließen. Sie können die Verformung starrer Medien reduzieren, indem Sie die Lichtstärke und die von den Lampen abgegebene Wärme reduzieren. Sie können die Blendenöffnung auch anpassen, indem Sie die Informationskonsole der UV-Lampen berühren (siehe „Startseite“ auf Seite 3-4).

Die Blenden der UV-Lampen stehen bei vollständiger Öffnung vertikal und drehen sich bei Änderung der Lampenöffnung. Eine Öffnungseinstellung von 0 Grad bedeutet vollständige Öffnung, bei 20 Grad ist die Blende halb geöffnet, bei 40 Grad ist sie vollständig geschlossen. Sie können beim Drucken nicht beide Blenden vollständig schließen. Während des Druckens werden die Lampensymbole auf der Bedienerkonsole dynamisch schattiert, um die Öffnungseinstellung anzuzeigen. Wenn sich die Einstellungen für vordere und hintere Öffnung unterscheiden, verändern sich die Symbole mit Änderung der Schlittenrichtung.

9. Wählen Sie ► (Fortfahren), um die Einstellungen zu speichern und zur Startseite zurückzukehren, oder ✕ (Abbrechen), um die vorherigen Druckmodus-Einstellungen wiederherzustellen.

10. Wählen Sie eine Druckauflösung am RIP aus.

Konfigurieren Sie den RIP zum Rastern von Druckaufträgen mit der gewünschten Auflösung. Diesbezügliche Anweisungen finden Sie in der RIP-Dokumentation. Eine Liste der in den jeweiligen Druckmodi unterstützten Auflösungen finden Sie in der Tabelle auf Seite 2-2.

## Medienkonfiguration

---

Bevor der Drucker einen Druckauftrag annimmt, muss er für einen bestimmten Medientyp konfiguriert werden. Der zurzeit konfigurierte Medientyp wird, sofern vorhanden, in der linken oberen Ecke der Bedienerkonsole angezeigt.

Sie können einen neuen Medientyp einlegen (siehe nachfolgende Vorgehensweise) oder den gleichen Medientyp wie zuvor verwenden (siehe „Erneutes Einlegen von Medien“ auf Seite 2-11).

### Einlegen neuer Medien



1. Um einen anderen Medientyp einzulegen als den, der auf der Bedienerkonsole angezeigt wird, drücken Sie auf der Startseite die Taste **Medien laden** oder **Neue Medien laden**.

Das Menü **Zu ladende Medien auswählen** wird angezeigt. Die Liste der Medien endet mit der Option **Medientyp erstellen**.

---

#### Tipp

Beginnen Sie mit einem der Standard-Medientypen. Wenn Sie keinen Standard-Medientyp verwenden, wählen Sie den Standard-Medientyp, der dem zu verwendenden Medientyp am ähnlichsten ist. Anschließend können Sie ausgehend vom gewählten Standard-Medientyp bei Bedarf einen neuen Medientyp erstellen und wie gewünscht anpassen.

---

2. Wählen Sie einen Medientyp oder **Medientyp erstellen** aus.

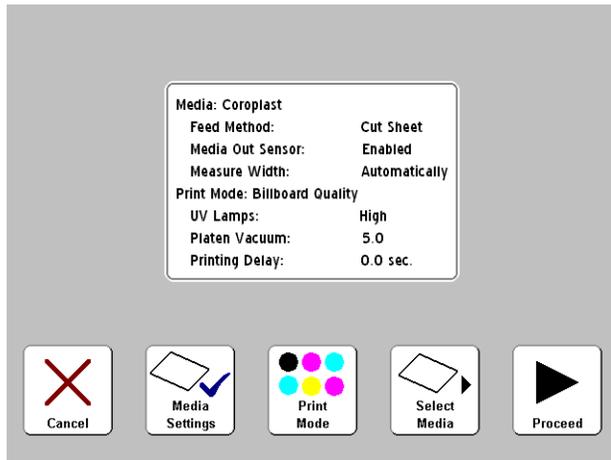


Abb. 2-1. Medieneinstellungen

- Wenn Sie einen **Medientyp** ausgewählt haben, wird eine Liste mit Einstellungen angezeigt (siehe Abb. 2-1). Auf dieser Seite können Sie die Medieneinstellungen und den Druckmodus ändern, neue Medien auswählen oder mit dem Einlegen der Medien fortfahren. Drücken Sie die Taste ► (Fortfahren), um Medien zu laden, und fahren Sie mit „Einlegen und Bedrucken von starren Medien“ auf Seite 2-12 oder „Einlegen und Bedrucken von Rollenmedien“ auf Seite 2-18 fort.
- Wenn Sie **Medientyp erstellen** ausgewählt haben, werden Sie aufgefordert, die Taste ► (Fortfahren) zu drücken, um einen neuen Medientyp zu erstellen, oder die Taste ✕ (Abbrechen), um zum Medienassistenten zurückzukehren.

Wenn Sie die Taste ► (Fortfahren) drücken, wird auf der Bedienerkonsole ein alphanumerisches Tastenfeld angezeigt, über das Sie einen Namen für den Medientyp eingeben können, den Sie erstellen.

3. Geben Sie den Mediennamen ein, und drücken Sie dann die **Eingabetaste**, um fortzufahren.

Eine Liste mit Standardeinstellungen wird angezeigt. Um die Einstellungen zu ändern, drücken Sie die Taste **Medieneinstellungen**. Anschließend wird ein Menü der Einstellungen angezeigt, die geändert werden können:

- **Medienname**
- **Medieneinzugsmethode** – Rolle oder Einzelblatt
- **Druckbett-Vakuum-Steuerung** – Bei Auswahl dieser Option werden die Vakuumlüfter eingeschaltet und die Tasten ▲ und ▼ auf der Bedienerkonsole angezeigt. Drücken Sie ▲ und ▼, um die Lüftergeschwindigkeit zu erhöhen bzw. zu reduzieren. Beobachten Sie die Medien, während die Lüftergeschwindigkeit sich ändert. Wenn sich die Medien vom Druckbett abheben, erhöhen Sie die Lüftergeschwindigkeit. Wenn der Medienvorschub durch das Vakuum behindert wird, reduzieren Sie die Lüftergeschwindigkeit.

Nachdem Sie Ihre Änderungen durch Drücken der Taste ► (Fortfahren) gespeichert haben, wird der Bildschirm **Statikkontrolle für die Vorderkante** angezeigt. Mit dieser Funktion wird Overspray auf Feintextbereiche in den ersten 15 mm Vorderkante beim Bedrucken von starren Medien reduziert. Deaktivieren Sie diese Funktion, wenn die Medien nicht ausreichend auf dem Druckbett gehalten werden.

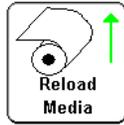
- **Druckverzögerung** – Drücken Sie die Tasten ▲ und ▼ auf der Bedienerkonsole, um einen höheren bzw. niedrigeren Wert für die Verzögerung festzulegen (Sekunden pro Druckabschnitt). Um den Durchsatz zu erhöhen, müssen Sie die Verzögerung reduzieren.
- **Medienkantenhalter** – Bei Auswahl von „Ja“ werden Sie während des Ladevorgangs gefragt, ob Sie die Medienkantenhalter für Rollenmedien verwenden. Bei Auswahl von „Nein“ werden Sie nicht gefragt.

- **Medienende-Sensor** – Der Sensor wird verwendet, um die Hinterkante von Einzelblattmedien zu erkennen, sodass der Druckvorgang gestoppt werden kann, bevor die Medien aufgebraucht sind. Der Sensor sollte nur deaktiviert werden, wenn er den eingelegten Medientyp nicht erkennt oder nicht ordnungsgemäß funktioniert.
  - **Medienbreite messen** – Wählen Sie „Automatisch“, um die Medien mit dem digitalen Bildsensor (Kamera) zu messen, oder „Manuell“, um den Druckkopfschlitten an der rechten und linken Kante der Medien zu positionieren oder bei Verwendung von transparenten Medien, deren Kanten der Drucker nicht erkennt.
4. Wählen Sie ► (Fortfahren), um die Medien zu laden, oder ✕ (Abbrechen), um die Änderungen zu verwerfen.
- Informationen zum Einlegen von Medien finden Sie unter „Einlegen und Bedrucken von starren Medien“ auf Seite 2-12 oder „Einlegen und Bedrucken von Rollenmedien“ auf Seite 2-18.

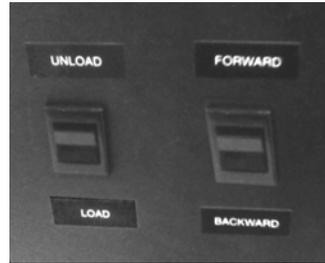
## Entladen von Medien

Um Medien zu entladen (Anheben der Andruckwalzen und Abschalten des Druckbett-Vakuums), drücken Sie auf der Startseite die Taste „Medien entladen“, oder bringen Sie den Lade-/Entladeschalter auf der Rückseite des Druckers in die Position **Entladen**.

## Erneutes Einlegen von Medien



Wenn auf der Bedienerkonsole der gewünschte Medientyp angezeigt wird, drücken Sie die Taste **Medien neu laden**. Alternativ können Sie den Lade-/Entladeschalter in die Position **Laden** bringen oder den optionalen Fußschalter betätigen.



- Wenn Sie Rollenmedien erneut einlegen, fahren Sie mit dem Abschnitt „Einlegen und Bedrucken von Rollenmedien“ auf Seite 2-18 fort.
- Wenn Sie starre Medien erneut einlegen, drücken Sie die Taste **Blatt neu laden** oder **Neu laden und drucken**. Bei Auswahl von **Neu laden und drucken** wechselt der Drucker nach Beendigung des Druckauftrags in den Online-Modus, sodass er sofort für den nächsten Druckauftrag bereit ist. Bei Auswahl von **Blatt neu laden** wechselt der Drucker nicht in den Online-Modus. Fahren Sie anschließend mit dem Abschnitt „Einlegen und Bedrucken von starren Medien“ auf Seite 2-12 fort.

## Medienassistent

Um die Einstellungen für die zurzeit eingelegten Medien anzuzeigen oder zu ändern, drücken Sie auf der Startseite auf den Bereich mit den Medieninformationen (obere linke Ecke). Daraufhin öffnet sich der Medienassistent.

Der Medienassistent ermöglicht Ihnen, einen neuen Medientyp zu erstellen, einen vorhandenen Medientyp zu löschen, die Einstellungen für einen Medientyp anzuzeigen und die Reihenfolge zu ändern, in der die Medien im Medienassistent aufgelistet sind.

## Einlegen und Bedrucken von starren Medien

---

1. Entladen Sie eventuell eingelegte Rollenmedien.
2. Verschieben Sie die Medienkantenhalter bei Bedarf so, dass sie den Medienpfad nicht versperren.
3. Öffnen Sie den Ein- und Ausgabetisch, klappen Sie die Beine aus, und lassen Sie sie einrasten. Ziehen Sie für längere Medien die Tischerweiterung heraus. Ziehen Sie für längere, leichte Medien (z.B. Fome-Cor) die Medienstützen heraus.

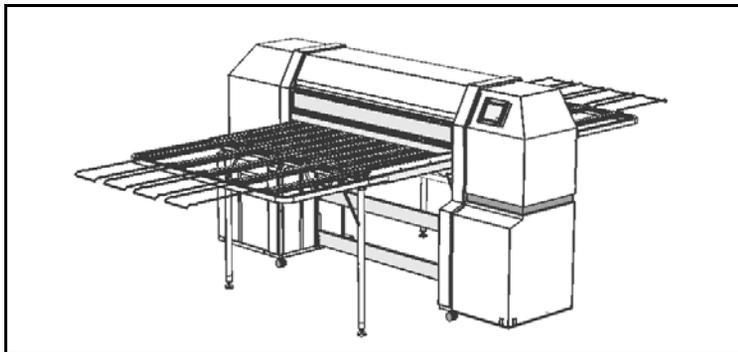


Abb. 2-2. Tische für starre Medien mit Erweiterungen und Stützen

4. Führen Sie die Medienkonfiguration durch (siehe „Medienkonfiguration“ auf Seite 2-7), und drücken Sie anschließend die Taste ► (Fortfahren) auf der Bedienerkonsole.  
  
Das Menü „Medienlänge auswählen“ wird angezeigt.
5. Wählen Sie über die Bedienerkonsole eine vordefinierte Medienlänge aus, oder wählen Sie **Manuelle Eingabe**, und geben Sie die Länge ein.
6. Eine Meldung informiert Sie darüber, dass Ihre Änderungen gespeichert werden.

7. Drücken Sie die Taste ► (Fortfahren) auf der Bedienerkonsole.

Wenn die aktuelle Einstellung des Druckers für den Abstand der Druckköpfe zu den Medien von der Druckkopfhöhen-Einstellung des Medienassistenten für die ausgewählten Medien abweicht, fordert der Drucker Sie auf, eine der beiden Einstellungen zu ändern.

- Wenn Sie **Ja** auswählen, wird der Wert des Assistenten verwendet, wenn Sie **Nein** auswählen, die aktuelle Druckkopfhöhe des Druckers. Durch Drücken von **Druckkopfhöhe ändern** können Sie die aktuelle Druckkopfhöhe des Druckers ändern.

Der folgende Bildschirm wird geöffnet.

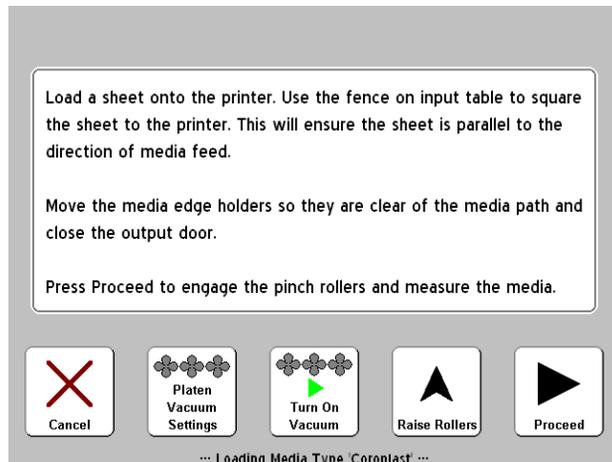


Abb. 2-3. Bildschirm „Medien laden“.

8. Lösen Sie die verstellbare Medienführung mit dem Verriegelungsknopf, und schieben Sie sie nach rechts (in Richtung der Reinigungsstation des Druckers).

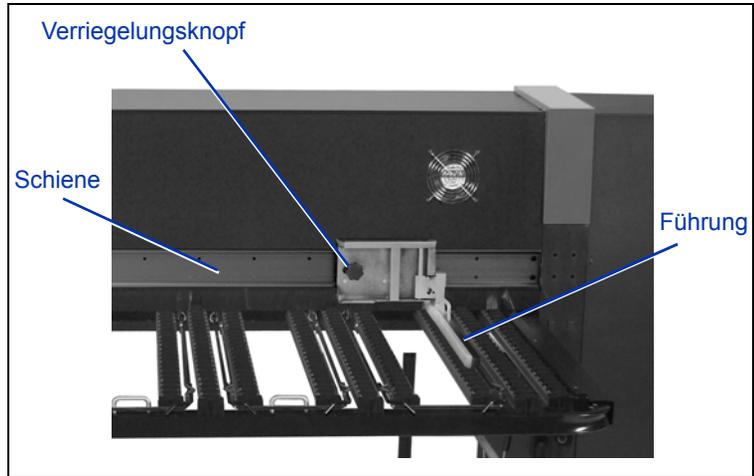


Abb. 2-4. Verstellbare Medienführung

9. Legen Sie das Medienblatt auf den Eingabetisch, und schieben Sie es nach links (in Richtung der Tintenbehälter), sodass es bündig an der festen Medienführung anliegt.
10. Schieben Sie die verstellbare Medienführung an die rechte Medienkante. Fixieren Sie sie anschließend.

An dieser Stelle können Sie auch die Geschwindigkeit der Vakuumlüfter anpassen oder diese ein- bzw. ausschalten. Wenn sich das Blatt biegt oder abhebt, erhöhen Sie die Geschwindigkeit der Vakuumlüfter, oder heben Sie die Andruckwalzen an.

11. Wenn sich die Medienkante direkt unter einer Andruckwalze befindet, heben Sie die Andruckwalze an, und drücken Sie die Verriegelung in Richtung der Schiene, bis sie einrastet (siehe Abb. 2-5 unten). Um die Andruckwalze abzusenken, lösen Sie die Verriegelung und senken die Andruckwalze zum Druckbett hin ab.

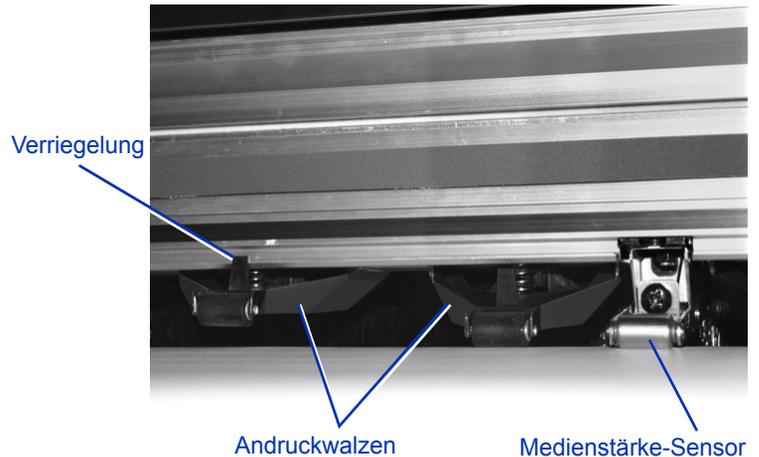


Abb. 2-5. Andruckwalzen

12. Verschieben Sie die Medienkantenhalter (bei Rollenmedien) so, dass sie den Medienpfad nicht versperren, und stellen Sie sicher, dass die Ausgabeklappe geschlossen ist.
13. Drücken Sie die Taste ► (Fortfahren) auf der Bedienerkonsole. Alternativ können Sie den Lade-/Entladeschalter auf der Rückseite des Druckers in die Position **Laden** bringen oder den optionalen Fußschalter betätigen (falls installiert). Dies hat zur Folge, dass der Drucker:
  - die Medienstärke misst,
  - die Medienbreite misst und
  - die Vorderkante der Medien ermittelt.

Nachdem kurz die gemessene Medienbreite eingeblendet wurde, werden auf der Bedienerkonsole die Medien- und Randmesswerte angezeigt (siehe Abb. 2-6):

- Um die Ränder zu ändern, drücken Sie die Taste **Randeinstellungen**.



---

**Hinweis** Die minimale Einstellung für den hinteren Rand beträgt 15,2 cm. Diese ist erforderlich, damit die Andruckwalzen die Medien weiterbefördern können.

---

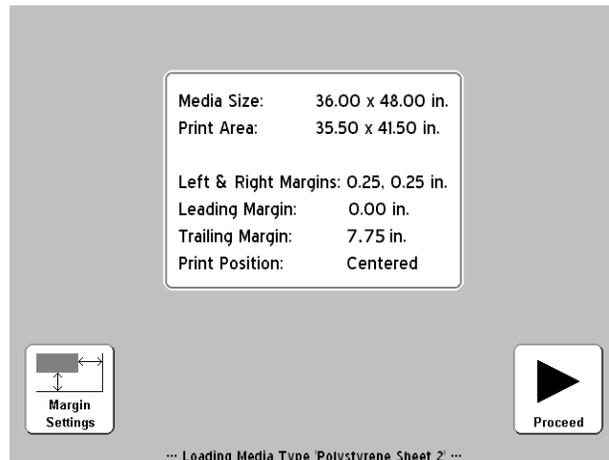


Abb. 2-6. Messwerte für starre Bogenmedien

**14.** Drücken Sie die Taste ► (Fortfahren).

Auf der Bedienerkonsole wird die Meldung „Medien erfolgreich geladen“ angezeigt. Außerdem werden Sie gefragt, ob die Medieneinzugsnummer (MFN) für den aktuellen Medientyp gespeichert werden soll.

- Drücken Sie die Taste ✓ (Ja), um die neue MFN zu laden.
- Um die neue MFN zu verwerfen und die zuvor gespeicherte MFN zu verwenden, drücken Sie die Taste ✕ (Nein).
- Um eine Kalibrierung des Medieneinzugs durchzuführen oder eine andere MFN einzugeben, drücken Sie die Taste **Medieneinzug kalibrieren**. (Entsprechende Anleitungen finden Sie unter „Kalibrierung des Medieneinzugs“ auf Seite 4-10.)

Die Startseite wird angezeigt.

**15.** Drücken Sie die Taste **Online**.

**16.** Senden Sie einen Druckauftrag über den RIP.

Bei Druckaufträgen mit mehreren Kopien wird auf der Bedienerkonsole eine Aufforderung zum Einlegen des nächsten Blatts angezeigt, kurz bevor ein Blatt fertig gedruckt wurde. Legen Sie das nächste Blatt genauso wie zuvor beschrieben ein, und drücken Sie die Taste ► (Fortfahren). Alternativ können Sie den Lade-/Entladeschalter in die Position **Medien** bringen oder den optionalen Fußschalter betätigen. Der Drucker druckt das nächste Blatt und verwendet für alle Kopien des Druckauftrags die gleichen Einstellungen.



---

**Tipp**

Um den Medienassistenten aufzurufen und die Medien- bzw. Randeinstellungen für die zurzeit eingelegten Medien anzuzeigen oder zu ändern, drücken Sie auf der Startseite auf den Bereich mit den Medieninformationen in der oberen linken Ecke.

---

## Einlegen und Bedrucken von Rollenmedien

1. Wenn die Ein- und Ausgabebereichserweiterungen für starre Medien herausgezogen sind, fahren Sie sie ein, und verstauen Sie die Tischbeine, Tische und verstellbare Medienführung, indem Sie sie zusammenlegen und nach unten klappen.

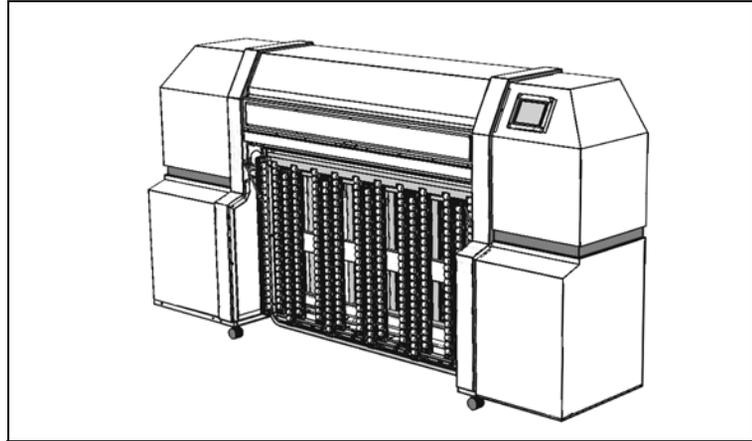


Abb. 2-7. Verstauen der Tische für den Rollendruck

2. Laden Sie die Medien auf die Versorgungsspule.

Entfernen Sie den abnehmbaren Stelling von der Spule, laden Sie die Medienrolle auf die Spule, und bringen Sie den Stelling wieder an. Sie können auf beiden Seiten der Medienrolle drucken, indem Sie die Spule so einlegen, dass die Medien entweder von oben oder von unten abgewickelt werden.



### Tipp

Damit auf der Druckausgabe keine Fingerabdrücke zu sehen sind, sollten Sie beim Umgang mit den Medien Handschuhe tragen.

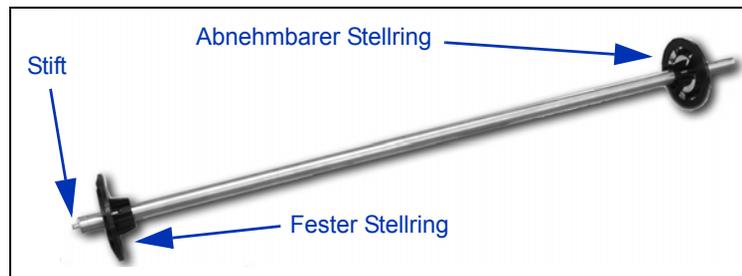


Abb. 2-8. Medienspule

3. Setzen Sie die Versorgungsspule in die Halterung.

Setzen Sie das Spulenende mit dem Stift in die linke Spulenhalterung und das andere Spulenende in die rechte Spulenhalterung.

4. Wickeln Sie genug Medien ab, um diese an den Andruckwalzen vorbeizuführen, und glätten Sie die Medien auf dem Druckbett.
5. Konfigurieren Sie die Medien (siehe „Medienkonfiguration“ auf Seite 2-7).
6. Drücken Sie die Taste ► (Fortfahren) auf der Bedienerkonsole.

Wenn die aktuelle Einstellung des Druckers für den Abstand der Druckköpfe zu den Medien von der Druckkopfhöhen-Einstellung des Medienassistenten für die ausgewählten Medien abweicht, fordert der Drucker Sie auf, eine der beiden Einstellungen zu ändern.

- Wenn Sie **Ja** auswählen, wird der Wert des Assistenten verwendet, wenn Sie **Nein** auswählen, die aktuelle Druckkopfhöhe des Druckers. Durch Drücken von **Druckkopfhöhe ändern** können Sie die aktuelle Druckkopfhöhe des Druckers ändern.

7. Geben Sie die Medienlänge über die Bedienerkonsole ein.

Wenn Ihnen die Medienlänge nicht bekannt ist, drücken Sie die Taste **Esc**. Dadurch wird verhindert, dass der Drucker eine Warnmeldung ausgibt, wenn die Medien fast aufgebraucht sind.

8. Drücken Sie die Taste ► (Fortfahren).
9. Es wird eine Meldung angezeigt, dass Ihre Änderungen gespeichert werden.

**10.** Drücken Sie die Taste ► (Fortfahren).

Der Drucker hebt die Andruckwalzen an und fragt Sie, ob Sie die Medienkantenhalter verwenden.

Die Medienkantenhalter sind Klemmen, die in Schlitzern entlang dem Druckbett untergebracht sind. Sie sorgen dafür, dass die Kanten von Rollenmedien beim Druckvorgang unten gehalten werden. Wenn Sie bestätigen, dass Sie die Medienkantenhalter verwenden, berücksichtigt die Software diese beim Messen der Medienbreite und beim Berechnen der Ränder, um zu verhindern, dass auf den Medienkantenhaltern gedruckt wird.

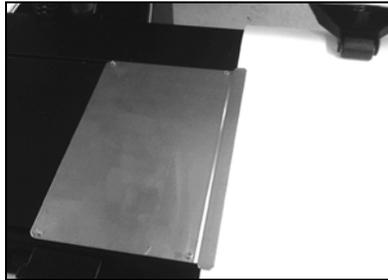


Abb. 2-9. Medienkantenhalter (links)

**11.** Drücken Sie die Taste ✓ (Ja) oder ✗ (Nein).

- Wenn Sie **Ja** wählen, fordert der Drucker Sie auf, die Kantenhalter an den Medienkanten zu positionieren. Anschließend müssen Sie die Kantenhalter in Position bringen.
- Wenn Sie **Nein** wählen, fahren Sie mit Schritt 12 fort.

12. Drücken Sie die Taste ► (Fortfahren). Alternativ können Sie den Lade-/Entladeschalter auf der Rückseite des Druckers in die Position **Medien** bringen oder den optionalen Fußschalter betätigen (falls installiert).

Der Drucker misst die Medien und senkt die Andruckwalzen ab.

Auf der Bedienerkonsole wird die Meldung „Medien erfolgreich geladen“ angezeigt. Außerdem werden Sie gefragt, ob die Medieneinzugsnummer (MFN) für den aktuellen Medientyp gespeichert werden soll.

- Drücken Sie die Taste ✓ (Ja), um die neue MFN zu laden.
- Um die neue MFN zu verwerfen und die zuvor gespeicherte MFN zu verwenden, drücken Sie die Taste ✗ (Nein).
- Um eine Kalibrierung des Medieneinzugs durchzuführen oder eine andere MFN einzugeben, drücken Sie die Taste **Medieneinzug kalibrieren**. (Entsprechende Anleitungen finden Sie unter „Kalibrierung des Medieneinzugs“ auf Seite 4-10.)

Die Startseite wird angezeigt.

13. Drücken Sie auf der Startseite die Taste **Online**.

14. Senden Sie einen Druckauftrag über den RIP.



---

#### Tipp

Um den Medienassistenten aufzurufen und die Medien- bzw. Randeinstellungen für die zurzeit eingelegten Medien anzuzeigen oder zu ändern, drücken Sie auf der Startseite auf den Bereich mit den Medieninformationen in der oberen linken Ecke.

---

## Auffüllen von Tinte

Die Tintenmenge in den Tintenbehältern wird von der Druckersoftware überwacht und auf den entsprechenden Tintenchips aufgezeichnet. Auf der Bedienerkonsole wird ein Säulendiagramm angezeigt, das den Tintenstand in den einzelnen Tintenbehältern wiedergibt. Wenn ein niedriger Tintenstand angezeigt wird, ersetzen Sie den entsprechenden Tintenbehälter durch einen vollen Tintenbehälter derselben Farbe.

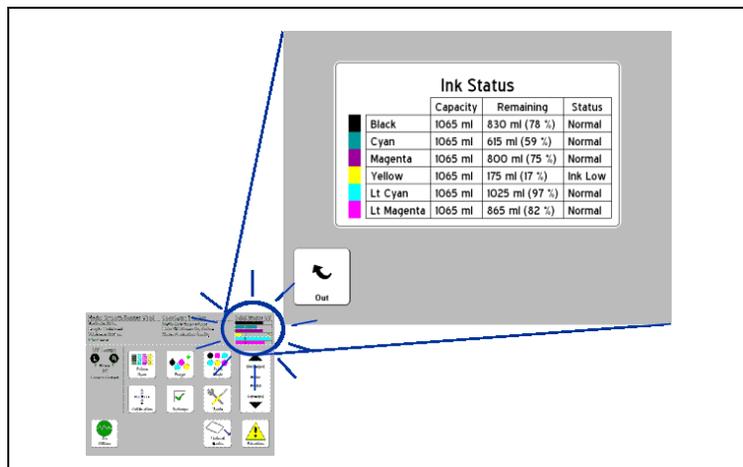


Abb. 2-10. Drücken Sie auf das Säulendiagramm, um den genauen Tintenstand anzuzeigen.



---

**Hinweis** Es empfiehlt sich, Handschuhe (aus Latex oder Nitril) zu tragen und ein Papiertuch bereitzuhalten, um eventuelle Tintentropfen aufzufangen, die aus dem Verbindungsstück der Tintenleitung austreten können.

---

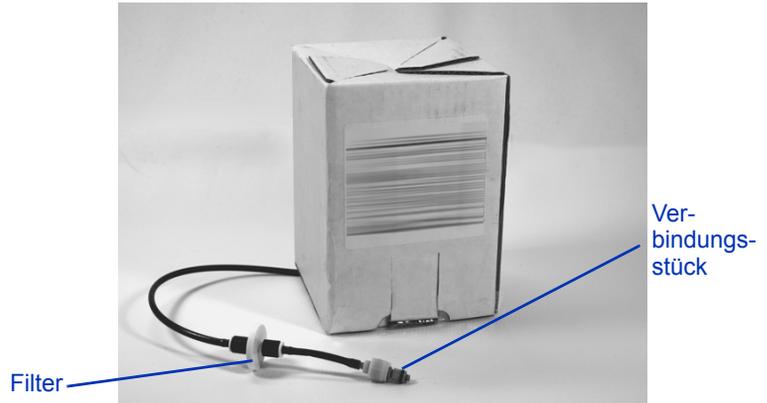


Abb. 2-11. Tintenbehälter

### **Entnehmen eines leeren Tintenbehälters**

1. Entfernen Sie den Tintenchip.
2. Lösen Sie die Tintenleitung, indem Sie den Metallanschluss, an dem die Tintenleitung in den Drucker führt, nach oben drücken.
3. Nehmen Sie den Tintenbehälter aus seiner Halterung, und drehen Sie ihn um, sodass die Tintenleitung nach oben zeigt.
4. Entsorgen Sie den Tintenbehälter (Hinweise zur ordnungsgemäßen Entsorgung finden Sie im Materialsicherheitsdatenblatt).

## **Einsetzen eines vollen Tintenbehälters**

1. Öffnen Sie den neuen Tintenbehälter, und suchen Sie das Verbindungsstück.
2. Entnehmen Sie den Tintenchip, und legen Sie ihn bis Schritt 5 beiseite.
3. Drehen Sie den Tintenbehälter um, und setzen Sie ihn in die Halterung, sodass die Tintenleitung nach unten zeigt.
4. Führen Sie das Verbindungsstück des Tintenbehälters in den Metallanschluss am Drucker.

Die Position der einzelnen Tintenfarben ist auf einem Etikett unter den Tintenbehältern und neben der Tintenchip-Andockstation angegeben.

5. Setzen Sie den Tintenchip in den entsprechenden Steckplatz der Andockstation.

## Tipps zum Drucken

---

- **Starre Einzelblattmedien** – Verwenden Sie nur ebene, nicht gewölbte oder beschädigte Blätter mit parallelen gegenüberliegenden Kanten und 90°-Ecken. Legen Sie die Medien von der Rückseite des Druckers aus ein. Wenn Sie die Medien von vorne einlegen, kommt es zu einer Behinderung durch die Bürsten zur UV-Abschirmung.
- **Die Aushärtung dauert 24 bis 48 Stunden** – Die UV-Tinte härtet nach dem Drucken noch ein bis zwei Tage aus. Maximale Haltbarkeit und Haftung wird erst erreicht, nachdem die Tinte vollständig ausgehärtet ist.
- **Druckunterbrechung** – Wenn Sie den Druckvorgang unterbrechen möchten, drücken Sie die Taste **||** (Pause). Solange der Druckvorgang unterbrochen ist, können Sie Folgendes durchführen:
  - Ändern der Medieneinstellungen (Vakuum, Druckverzögerung) und
  - Austauschen von Tinten (siehe „Tintenaustausch im Pause-Modus“ weiter unten).



---

### Vorsicht

Bei Verwendung von synthetischen Medien, die häufig in Tintenstrahldruckern eingesetzt werden, kann es zu elektrostatischer Ladung kommen, besonders in Umgebungen mit einer niedrigen relativen Luftfeuchtigkeit. Dies kann zu einer elektrostatischen Entladung führen, die eine Gefahr für Personen, Drucker und andere Geräte darstellt. Über eine geerdete Kette oder Lahnlitze auf dem Medienstapel kann die elektrostatische Ladung sicher entladen werden.

---

## **Tintenaustausch im Pause-Modus**

Sie können einen oder mehrere Tintenbehälter während eines Druckvorgangs austauschen, indem Sie ihn unterbrechen:

1. Drücken Sie auf der Bedienerkonsole die Taste **||** (Pause).
2. Entnehmen Sie den alten Tintenchip.  
  
Dadurch wird dem Drucker signalisiert, dass der Tintenbehälter ausgetauscht wird.
3. Trennen und entnehmen Sie den alten Tintenbehälter.
4. Setzen Sie den neuen Tintenbehälter ein, und schließen Sie ihn an.
5. Setzen Sie den Tintenchip des neuen Tintenbehälters ein.
6. Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 5 für alle Tintenbehälter, die Sie austauschen möchten.
7. Drücken Sie auf der Bedienerkonsole die Taste **▶** (Fortsetzen).

## **Kalibrieren der beweglichen Führung**

Die bewegliche Führung ist werkseitig so kalibriert, dass sie parallel zur Oberseite der Medien ausgerichtet ist, in einer Höhe unmittelbar über der Oberseite der Tischrollen (niedriger als die stärksten Medien, die auf dem Drucker verwendet werden).

Wenn die bewegliche Führung neu kalibriert werden muss, verfahren Sie wie folgt:

1. Legen Sie ein starres Medium unter die Andruckwalzen, und richten Sie es an der festen Führung aus.
2. Schieben Sie die bewegliche Führung an die Kante des Mediums, und überprüfen Sie die Position der Führung relativ zur Oberseite des Mediums.

3. Wenn die Führung nicht parallel zur Oberseite des Mediums ausgerichtet ist, drehen Sie die Positionsschraube so lange mit einem 2,5 mm-Innensechskantschlüssel, bis der bewegliche Arm parallel zum Medium verläuft.



Abb. 2-12. Positionsschraube

4. Lösen Sie mit einem 5 mm-Innensechskantschlüssel die beiden Feststellschrauben (siehe unten), die die vertikale Position der beweglichen Führung sichern.

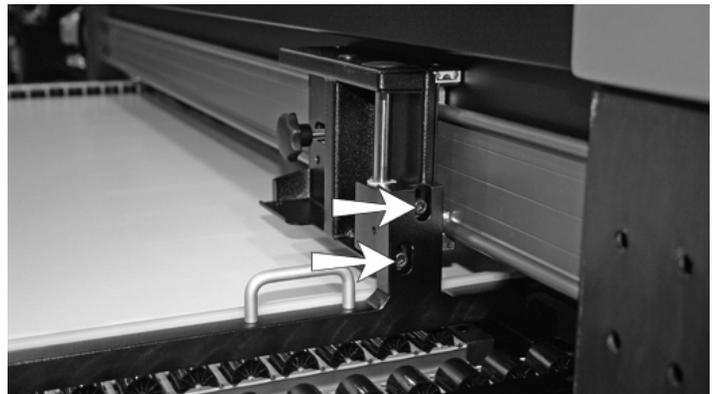


Abb. 2-13. Einstellschrauben für die Höhe

5. Legen Sie ein langes, flaches, dünnes Lineal auf eine Tischrollenleiste.
6. Bringen Sie den Arm der beweglichen Führung über dem Lineal in Position.
7. Drücken Sie den beweglichen Arm nach unten, bis er flach auf dem Lineal aufliegt.
8. Ziehen Sie die beiden Feststellschrauben an.  
  
Dabei kann der Arm verschoben werden. Vergewissern Sie sich nach dem Anziehen der Schrauben, dass der Arm in der richtigen Position ist.
9. Schieben Sie den beweglichen Arm über den gesamten Tisch hin und her, um sicherzustellen, dass der Arm nicht mit den Walzen in Kontakt kommt.



---

**Tipp**

Um zu verhindern, dass dünne flexible Medien unter der Führung durchrutschen, kann die Führung bis knapp unterhalb der Oberseite der Walzen abgesenkt werden. Gehen Sie in diesem Fall mit äußerster Vorsicht vor, wenn Sie die Führung über die gesamte Medienbreite bewegen, um die Walzen nicht zu berühren.

---

## Überprüfen des Düsenzustands

---

In der Regel sind zur Instandhaltung der Druckköpfe die automatische Düsenersetzungs- und die automatische Reinigungsstation des Druckers vollkommen ausreichend. Für den Fall, dass eine manuelle Reinigung der Druckköpfe erforderlich ist, bietet der Drucker eine große Auswahl an Reinigungswerkzeugen.

Wenn die Druckqualität abnimmt, kann es sein, dass eine oder mehrere Düsen verstopft sind. Um den Düsenzustand zu überprüfen und verstopfte Düsen wiederherzustellen, müssen Sie die im Folgenden beschriebenen Vorgehensweisen befolgen:

1. Reinigen
2. Drucken von Musterbalken oder Testmustern zur Düsenkorrektur
3. Ersetzen ausgefallener Düsen mittels AutoJet oder manueller Düsenersetzungs

Diese Vorgehensweisen werden in den folgenden Abschnitten beschrieben.

### Reinigen



Wenn ausgefallene Düsen durch das Drucken von Musterbalken nicht wiederhergestellt werden können, können Sie die Druckköpfe mit Luft reinigen. Anschließend sollten Sie durch erneutes Drucken von Musterbalken sicherstellen, dass alle Düsen funktionieren.

## Drucken von Musterbalken



1. Drücken Sie auf der Startseite der Bedienerkonsole die Taste **Musterbalken**.

Daraufhin werden Sie aufgefordert, die Gesamtbreite des gewünschten Musterbalkens einzugeben.

2. Geben Sie die Breite des Musterbalkens durch Drücken der Tasten ▼ und ▲ ein.
3. Drücken Sie die Taste ► (Fortfahren), um fortzufahren.

Der Drucker druckt den Musterbalken. Ordnungsgemäß funktionierende Düsen werden im Musterbalken mit einer durchgehenden Linie dargestellt, während für ausgefallene Düsen keine Linie angezeigt wird.

Alternativ können Sie **Wartung > Testmuster zur Düsenkorrektur drucken** über das Menü auswählen, wodurch ein spezielles Muster zur Korrektur ausgefallener Düsen gedruckt wird, gefolgt von mehreren Musterbalken.

## Ersetzen ausgefallener Düsen

Wenn nach einer Reinigung weiße Linien in den Musterbalken auftreten, müssen die entsprechenden Düsen ersetzt werden. Wurden alle ausgefallenen Düsen ersetzt, erscheint die Druckausgabe so, als würden alle Düsen funktionieren.

Sie können Düsen vorübergehend („reparable fehlerhafte Düsen“) oder dauerhaft („irreparable fehlerhafte Düsen“) ersetzen. Diesbezügliche Anleitungen finden Sie unter „AutoJet“ auf Seite 4-3 oder „Manuelle Düsenersetzung“ auf Seite 4-17.

Wenn AutoJet eine ausgefallene Düse feststellt, wird (in den Modi „Produktion“ und „Hohe Qualität“) versucht, sie durch eine funktionierende Düse am gleichen oder an einem anderen Druckkopf zu ersetzen. Auf diese Weise erfolgt der Druckvorgang mit allen Düsen, wodurch die maximale Qualität sichergestellt wird.

Optional können Sie ein **Testmuster für ausgefallene Düsen** drucken, um zu sehen, welche Düsen ersetzt wurden.

1. Drücken Sie auf der Startseite der Bedienerkonsole die Taste **Kalibrieren**.

Das Menü „Kalibrieren“ wird angezeigt.

2. Wählen Sie **Manuelle Kalibrierungen**.

Das Menü „Manuelle Kalibrierungen“ wird angezeigt.

3. Wählen Sie **Testmuster für ausgefallene Düsen drucken**.

Das Testmuster für ausgefallene Düsen wird gedruckt. Ersetzte Düsen werden durch ein schwarzes Quadrat dargestellt.

## Betrieb und Wartung der UV-Lampen

---

Die beiden UV-Lampen des Druckers (auf der linken und rechten Seite des Druckkopfschlittens) strahlen UV-Licht von hoher Intensität ab, das zum Aushärten der UV-Tinte erforderlich ist.

Die Lampen haben eine begrenzte Lebensdauer, während der die Intensität des UV-Lichts langsam abnimmt und schließlich nicht mehr ausreicht, um die Tinte auszuhärten. Durch verschiedene Maßnahmen kann die Lebensdauer der Lampen zwar verlängert werden, ein Austausch der Lampen ist letztendlich jedoch unumgänglich.



---

**WARNUNG** UV-Licht hoher Intensität kann bei übermäßiger Aussetzung zu Photokeratitis (auch genannt „Schneeblindheit“ oder „Verblitzung“) führen. VERMEIDEN SIE ES, DIREKT IN DIE UV-LAMPEN ZU BLICKEN.

---



---

**Achtung** Wenn die Lampen nicht gemäß den Anweisungen auf der Bedieneinheit abkühlen, können sie beschädigt werden.

---

### Betriebshinweise

Wenn die Ausgabe im Modus „Billboard-Qualität“ nicht genügend aushärtet, sollten Sie in den Modus „Produktionsqualität“ wechseln. Wenn die Ausgabe auch im Modus „Produktionsqualität“ nicht aushärtet, wechseln Sie in den Modus „Hohe Qualität“ (**Startseite > Druckmodus**).

Wenn die Tinte in der Lampeneinstellung „Niedrig“ nicht aushärtet, erhöhen Sie die Einstellung auf „Mittel“ oder „Hoch“ (**Startseite > Druckmodus > Druckmodus auswählen > Druckrichtung wählen > Druckmodusoptionen > Lampenmodi**).

Wenn die Druckausgabe auch nach diesen Schritten nicht aushärtet, ersetzen Sie die Leuchtmittel.

## Austauschen der UV-Leuchtmittel

Die UV-Leuchtmittel verlieren allmählich ihre Intensität und somit ihre Fähigkeit, die Tinte auszuhärten. Wenn eine oder beide Leuchtmittel für 500 Stunden im Betrieb waren, wird auf der Bedienerkonsole eine Warnmeldung angezeigt. Es ist jedoch möglich, dass sie für bis zu 1000 Stunden in der Lage sind, die Druckausgabe auszuhärten. Um die Anzahl der Betriebsstunden der einzelnen Lampen anzuzeigen, blättern Sie vor zur Seite „Systeminformationen“ (berühren Sie auf der Startseite die Druckerstatusmeldung, um die Systeminformationen einzublenden).

Es empfiehlt sich, beide Leuchtmittel auf einmal auszutauschen. Wenn sich ihre Betriebsstundenanzahl deutlich unterscheidet, können durch ungleichmäßiges Aushärten der Tinte Artefakte entstehen. Nachdem Sie die Leuchtmittel ausgetauscht haben, müssen Sie den Betriebsstundenzähler der Lampen zurücksetzen (**Werkzeuge > Wartung > Betriebsstunden der UV-Lampen zurücksetzen**).

Ausführliche Anweisungen zum Austausch der Leuchtmittel werden mit den Leuchtmitteln zur Verfügung gestellt.



---

**Hinweis** Die UV-Lampen enthalten Schwermetalle und andere Bestandteile, die als Sondermüll entsorgt werden müssen. Sie können in der Regel bei jeder Annahmestelle abgegeben werden, die Quecksilberlampen annimmt.

---



## Kapitel 3

---

# Verwendung der Bedienerkonsole

In diesem Kapitel werden die Funktionen der Bedienerkonsole beschrieben.

- Überblick (Seite 3-2)
- Startseite (Seite 3-4)
- Menüstruktur (Seite 3-8)
- Menüs (Seite 3-9)

Auf der Touchscreen-Bedienerkonsole wird der aktuelle Status des Druckers angezeigt. Über diese Konsole können Sie mit dem Drucker interagieren, wenn Sie Medien oder Tinte austauschen, auf Fehler reagieren und Optionen konfigurieren.

Die Bedienerkonsole bietet verschiedene Formen der Online-Unterstützung für Benutzer:

Mit der Taste **?** werden eine Erläuterung der aktuellen Funktion sowie Hinweise auf den nächsten Schritt angezeigt.

Die **Achtung**-Taste auf der Bedienerkonsole blinkt, wenn der Drucker einen Fehler oder ein potenzielles Problem erkennt oder wenn Sie eine Änderung vornehmen, die eine Neukalibrierung oder andere Aktion erfordert, um eine optimale Druckqualität zu gewährleisten. Es gibt zwei Arten von Achtung-Meldungen:

- **Aktionen** – Der Drucker hat einen Fehler festgestellt, durch den der Druckvorgang gestoppt wurde oder nicht starten kann. Sie müssen den Fehler beheben, damit der Druckvorgang fortgesetzt werden kann.
- **Warnungen** – Der Drucker hat eine Bedingung festgestellt, die zu minderwertigen Druckergebnissen oder einem Problem führen kann, das eine Aktion erfordert, bevor der Druckvorgang fortgesetzt werden kann. Maßnahmen Ihrerseits sind optional. Der Druckvorgang wird aufgrund einer Warnmeldung nicht unterbrochen.

Wenn der Drucker eine dieser Meldungen ausgibt, blinkt die Achtung-Taste und es ertönt ein Alarmpiepton (außer wenn Sie diesen abstellen, siehe Seite 3-14). Drücken Sie die Achtung-Taste, um eine Liste der Meldungstitel anzuzeigen, und wählen Sie einen Titel aus, um ausführliche Informationen zu Ursache und Behebung zu erhalten.

Wenn Sie entscheiden, eine Warnung zu ignorieren und den Druckvorgang fortzusetzen, wird die Achtung-Taste zwar weiterhin angezeigt, blinkt aber nicht mehr, bis der Drucker eine neue Warn- oder Aktionsmeldung ausgibt. Die Meldungen können durch Beheben des Problems oder durch Drücken der entsprechenden Taste auf dem Detailbildschirm verworfen werden.



---

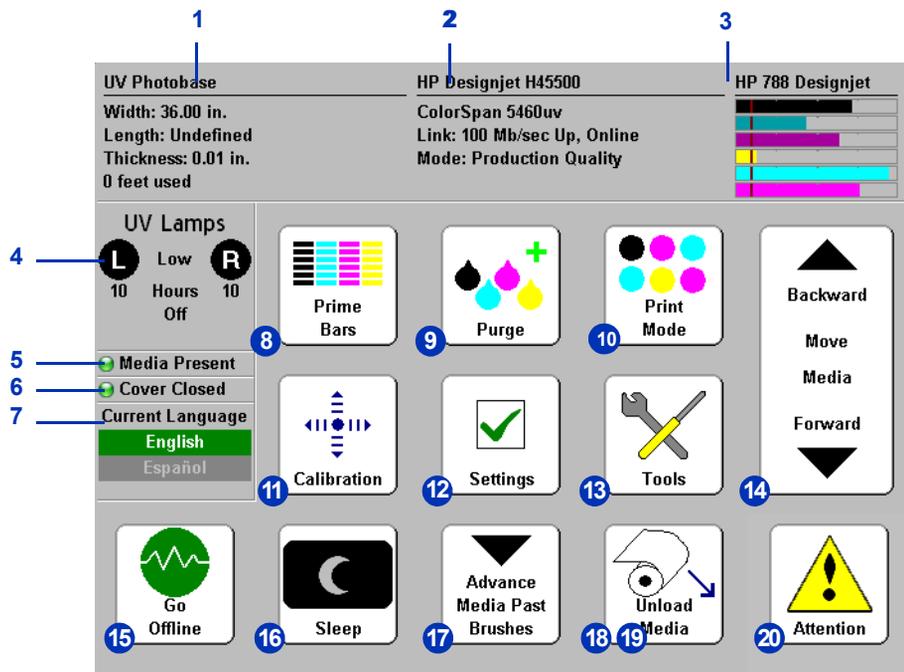
**Tipp**

Um die Achtung-Taste zu deaktivieren, wechseln Sie in den Expertenmodus. Im Expertenmodus werden die meisten Meldungen an eine Menüoption in „Warnungen und Aktionen“ weitergeleitet. Eine Anleitung zur Auswahl des Expertenmodus finden Sie unter Seite 3-14.

---

# Startseite

Die Startseite ist die erste Seite der Bedienerkonsolenoberfläche. Von diesem Bildschirm aus können Sie die am häufigsten verwendeten Vorgänge starten.



1. Medieninformationen – Medienname, Größe, Druckbereich, bedruckbare Länge. Drücken Sie hier, um den Medienassistenten anzuzeigen.
2. Druckerstatus
  - Druckermodell
  - Druckername – Der Name des Druckers, wie auf dem Druckserver oder im Menü **Druckereinstellungen > Druckername** definiert.
  - Netzwerkstatus
  - Aktueller Druckmodus

Wenn Sie auf diesen Bereich drücken, werden die folgenden Tasten angezeigt:

- Detaillierte Systeminformationen
  - Softwarelizenzvereinbarung
  - Auftragsverlaufsprotokoll – Eine Liste der letzten zehn Druckaufträge zusammen mit Diagnoseinformationen.
  - Medienverlaufsprotokoll – Die Anzahl der Blatt- und Rollenmedien, die seit dem Drücken der Zurücksetzen-Taste auf diesem Bildschirm bedruckt wurden.
3. Tintenstände – Numerischer und grafischer Tintenstand; ein niedriger Tintenstand wird durch eine Linie markiert. Drücken Sie hier, um eine detaillierte Statusanzeige aufzurufen.
  4. UV-Lampenstatus (R = rechte Seite, L = linke Seite) – Schwarz = aus, gelb = an, blinkt = wird aufgewärmt. Drücken Sie hier, um einen ausführlichen Lampenstatus und entsprechende Steuerelemente aufzurufen. Wenn die UV-Lampen aufgewärmt werden oder abkühlen, wird die jeweils verbleibende Zeit bis zum Abschluss des Vorgangs angezeigt. Die Lampensymbole geben auch die Position der Blendenöffnung an (siehe Seite 2-5).
  5. Anzeige für Vorhandensein von Medien – Ein grünes Symbol bedeutet, dass Medien vorhanden sind, ein rotes Symbol, dass keine Medien vorhanden sind, und ein graues Symbol, dass der Sensor deaktiviert ist.
  6. Abdeckung – Offen oder geschlossen
  7. Sprachauswahl – Ändert die Sprache der Bedienerkonsole von Englisch in die zweite Sprache und umgekehrt (falls installiert).
  8. Musterbalken drucken – Testet alle Düsen mittels mehrerer Linien, den so genannten Musterbalken. Dies ist eine gute Möglichkeit, um die Düsen nach längerer Inaktivität zu überprüfen und auf einen Druckvorgang vorzubereiten (siehe „Drucken von Musterbalken“ auf Seite 3-9). Sie können auch ein Testmuster für ausgefallene Düsen drucken, das anzeigt, welche Düsen von AutoJet erkannt und ersetzt wurden (siehe Seite 3-12).

9. Druckköpfe reinigen – Reinigt die Druckköpfe, um ausgefallene Düsen wiederherzustellen.
10. Druckmodus – Zur Festlegung des Druckqualitätsmodus. Entsprechende Anweisungen finden Sie unter „Druckkonfiguration“ auf Seite 2-2.
11. Kalibrierung – Zeigt das Menü „Drucker kalibrieren“ an.
12. Einstellungen – Zeigt das Menü „Druckereinstellungen“ an.
13. Werkzeuge – Zeigt das Menü „Werkzeuge“ an.
14. Medien vorwärts/rückwärts transportieren – Drücken Sie die Taste ▼, um die Medien vorwärts zu transportieren. Wenn Sie die Taste ▼ gedrückt halten, bewegen sich die Medien schneller. Drücken Sie die Taste ▲, um die Medien zurück auf die Versorgungsspule zu transportieren. Wenn Sie die Taste ▲ gedrückt halten, bewegen sich die Medien schneller. (Die gleiche Funktionalität ist auch über den Schalter für Medienvorschub auf der Rückseite des Druckers verfügbar.)
15. Online/Offline schalten – Schaltet die Netzkommunikation zwischen Drucker und RIP ein oder aus.
16. Energiespar-/Produktivmodus – Im Energiesparmodus werden UV-Lampen, Druckköpfe, Schlitten und Medienantriebsmotor heruntergefahren, aber das Druckkopfvakuum aufrechterhalten, um ein Austreten der Tinte zu verhindern. Der Drucker schaltet nach eine Zeitspanne, die im Druckereinstellungsmenü festgelegt ist, automatisch in den Energiesparmodus um (siehe Seite 3-11). Wenn der Drucker sich im Produktivmodus befindet, wird die Taste für den Energiesparmodus angezeigt, sodass Sie den Modus des Druckers ändern können. Wenn der Drucker sich im Energiesparmodus befindet, drücken Sie die Taste für den Produktivmodus oder eine beliebige andere Taste, um den Drucker zu aktivieren.
17. Medien an Bürsten vorbeitransportieren – Schiebt Rollenmedien zum Randbeschnitt vorwärts und zieht sie anschließend zurück in die Druckposition.

- 18.** Laden (wird angezeigt, wenn keine Medien eingelegt sind) – Lädt die Medien. Eine Anleitung finden Sie unter „Einlegen und Bedrucken von starren Medien“ auf Seite 2-12 und „Einlegen und Bedrucken von Rollenmedien“ auf Seite 2-18.
- 19.** Entladen (wird angezeigt, wenn Medien eingelegt sind) – Hebt die Andruckwalzen an, damit Sie die Medien entnehmen können. Die Funktionalität zum Laden/Entladen ist auch über den Schalter zum Laden/Entladen von Medien auf der Rückseite des Druckers verfügbar.
- 20.** Achtung-Taste – Blinkt an Bedienerkonsole, wenn der Drucker einen Fehler oder ein potenzielles Problem erkennt oder wenn Sie eine Änderung vornehmen, die eine Neukalibrierung oder andere Aktion erfordert, um eine optimale Druckqualität zu gewährleisten. Weitere Informationen finden Sie unter „Überblick“ auf Seite 3-2.

# Menüstruktur

Diese Menüstruktur entspricht Version 2.01 der eingebetteten Druckersoftware. Hinweise zu neueren Versionen finden Sie in den *Versionshinweisen*. Optionen, die *kursiv* dargestellt sind, werden je nach Druckermodus dynamisch ausgeblendet.

## Drucker kalibrieren

### Automatische Kalibrierungen

- AutoBidi-Kalibrierung
- AutoH2H-Kalibrierung
- AutoJet-Kalibrierung
- Vollständiges AutoSet



### Manuelle Kalibrierungen

- Medieneinzug
- Manuelle Bidi-Registrierung
- Manuelle Druckkopfregistrierung - X-Richtung
- Manuelle Düsenersetzung
- Testmuster für ausgefallene Düsen drucken
- Standard-Registrierungsdaten

### Wartungskalibrierungen

- Druckkopfhöhe - Kalibrierung
- Medienstärke-Sensor - Kalibrierung
- Reinigungsstation - Kalibrierung

### AutoTune (nur Rollenmedien)

### Kalibrierungszusammenfassung

- AutoSet-Zusammenfassung
- Daten der Druckkopfregistrierung speichern
- Düsensdaten speichern

### Für Profilerstellung konfigurieren

## Druckereinstellungen

### Druckbett-Vakuum-Steuerung

### Druckverzögerung

### Einstellungen für

### Zwischenschlag

- Obere Zwischenschläge
- Seitliche
- Zwischenschläge

### Randeinstellungen

- Abstände zwischen Ausdrucken
- Rechter und linker Rand
- Vorderer Rand
- Hinterer Rand

### Druckposition

### Leerraum drucken

### Abstand des Druckkopfs zu Medien

### Medienende-Sensor

### Medientyp messen

### Qualitätsprüfung

### Wartezeit bis zum Energiesparmodus

### Meldungen für Experten/Einsteiger



## Lokalisierung

### Maßeinheiten

### Zeitformat

### Datumsformat

### Vakuumdruckeinheiten

### Sprache/Sprache löschen (falls installiert)

## Automatische Ausgabe

### Warnung bei niedrigem Tintenstand

### UV-Lampen - Inaktivzeit

### Druckername

### Alle Standardeinstellungen wiederherstellen

## Werkzeuge

### UV-Lampen einschalten

### UV-Lampen ausschalten

### Systeminformationen

### Wartung

### Auf Druckköpfe

### zugreifen

### Luftpülung ausführen

### Testmuster zur Düsenkorrektur drucken

### Testmuster für ausgefallene Düsen drucken

### Testmuster für schief eingelegte Medien drucken

### Betriebsstunden der UV-Lampen zurücksetzen

### Antriebsrollen reinigen

### Druckkopfverfahren

### Alle Druckköpfe mit Tinte füllen

### Druckköpfe mit Tinte füllen

### Druckköpfe leeren (mit Luft füllen)

## Benutzerdiagnose

### Druckkopfdüsen-Statistik

### VideoNet-Status

### VideoNet-Verbindung

### Schlittenbewegung

### Kalibrierung

### Vakuumdruck

### Liste der Warnungen und Aktionen

### Fehlerprotokoll

### Fehlerprotokoll speichern

## Menüs drucken

## Drucker warten

## Warnungen und Aktionen (dynamisch ausgeblendet)



Die weniger häufig verwendeten Funktionen des Druckers werden über die Menüs aufgerufen. Der Drucker verfügt über folgende Menüs und Funktionen:

- Drucker kalibrieren (siehe unten)
- Druckereinstellungen (Seite 3-11)
- Werkzeuge (Seite 3-15)
- Warnungen und Aktionen (Seite 3-18) – Wird nur im Meldungsmodus für Experten angezeigt
- Menüs drucken (Seite 3-17)
- Wartungsmenüs – Werden von Werks- und Mitarbeitern des technischen Supports sowie autorisierten Dienstleistern verwendet

### Drucker kalibrieren



Um dieses Menü anzuzeigen, drücken Sie auf der Startseite die Taste „Kalibrierung“. Eine Anleitung zur Verwendung dieser Optionen finden Sie unter Kapitel 4, Kalibrieren des Druckers.

- **Automatische Kalibrierungen** – Eine Anleitung finden Sie unter „Automatische Kalibrierungen“ auf Seite 4-6.
  - AutoBidi-Kalibrierung – Sorgt dafür, dass alle funktionsfähigen Düsen an genau derselben Stelle Tinte abgeben (in beiden Bewegungsrichtungen).
  - AutoH2H-Kalibrierung – Richtet die Druckköpfe relativ zueinander aus.
  - AutoJet-Kalibrierung – Sucht nach ausgefallenen Düsen und ersetzt diese durch funktionsfähige Düsen.
  - Vollständiges AutoSet – Führt „AutoJet“, „AutoBidi“ und „AutoH2H“ nacheinander durch.
  - AutoSet-Zusammenfassung – Wenn diese Funktion aktiviert ist, wird nach den AutoSet-Testmustern eine Tabelle mit den Ergebnissen der vollständigen AutoSet-Kalibrierung gedruckt. Wenn Sie die AutoSet-Zusammenfassung aktivieren, können Sie die detaillierten Kalibrierungsdaten ein- oder ausblenden.

- **Manuelle Kalibrierungen** – Ermöglichen die visuelle Kalibrierung des Druckers ohne den digitalen Bildsensor des Druckers. Falsche Entscheidungen des Bedieners während dieser Tests können zu minderwertigen Ausgaben führen. Entsprechende Anweisungen finden Sie unter „Manuelle Kalibrierungen“ auf Seite 4-9.
- **Wartungskalibrierungen** – Ermöglichen Ihnen, drei Wartungskalibrierungen auszuführen: Druckkopfhöhe, Medienstärke-Sensor, Reinigungsstation. Um optimale Ergebnisse zu erzielen, führen Sie die drei Kalibrierungen in dieser Reihenfolge durch. Entsprechende Anweisungen finden Sie unter „Wartungskalibrierungen“ auf Seite 4-26.
- **AutoTune** (nur Rollenmedien) – Plant die automatische Ausführung von Spülvorgängen, nachdem eine bestimmte Anzahl an Aufträgen gedruckt wurde. Entsprechende Anweisungen finden Sie unter „AutoTune“ auf Seite 4-4.
- **Kalibrierungszusammenfassung** – Drückt Zusammenfassungen mit den Testmustern der AutoSet-Kalibrierungen oder übermittelt Registrierungs- oder Düsendaten an eine Protokolldatei auf dem Druckserver.
- **Für Profilerstellung konfigurieren** (nur für Einzelblattdruck) – Bewirkt, dass alle Kalibrierungsdrucke auf demselben Einzelblatt gedruckt werden, anstatt nach jedem Kalibrierungsdruck das jeweils bedruckte Blatt auszugeben. Wird automatisch deaktiviert, wenn alle Kalibrierungsdrucke abgeschlossen sind, wenn ein Druckauftrag vom RIP empfangen wird oder wenn Rollenmedien eingelegt wurden. Der Benutzer kann eine Trocknungszeitverzögerung einstellen, nach der die Linearisierung beginnt.

## Druckereinstellungen



Um dieses Menü anzuzeigen, drücken Sie auf der Startseite die Taste „Einstellungen“. Mit den Druckereinstellungen können Sie viele Optionen festlegen, die die Funktion des Druckers steuern. Einstellungen, die über den Medienassistenten festgelegt wurden, sind am Rand mit *MEDIENASSISTENT* gekennzeichnet.

### *MEDIENASSISTENT*

- **Druckbett-Vakuum-Steuerung** – Schaltet die Vakuumlüfter ein. Anschließend können Sie die Lüftergeschwindigkeit erhöhen oder reduzieren. Erhöhen Sie die Geschwindigkeit, wenn sich die Medien wölben und vom Druckbett abheben, und reduzieren Sie die Geschwindigkeit, wenn die Medien geknickt oder gebogen werden. Schalten Sie die Vakuumlüfter bei leichten Medien aus.

Optional können Sie die Funktion „Statikkontrolle für die Vorderkante“ aktivieren, um Overspray auf Feintextbereiche an der Vorderkante von starren Medien zu reduzieren. Dadurch wird die Druckbett-Vakuumebene gesenkt, bis die Vorderkante des Mediums die vordere Kante des Druckbetts passiert hat. Deaktivieren Sie diese Funktion, wenn für einen optimalen Medieneinzug vollständiges Vakuum benötigt wird.

### *MEDIENASSISTENT*

- **Druckverzögerung** – Verlangsamt den Durchlauf (Medienvorschubgeschwindigkeit), um die Medien zwischen den Durchläufen abkühlen zu lassen, damit sich starre Medien nicht wölben und Rollenmedien sich nicht kräuseln.
- **Einstellungen für Zwischenschlag** – Bestimmt die Darstellung der oberen und seitlichen Zwischenschläge:
  - **Obere Zwischenschläge** – Legen Sie fest, ob der Zwischenschlag am oberen Druckrand **ein-** oder **ausgeschaltet** werden soll. Er enthält den Namen des Druckauftrags, verwendete Tinte und Medien, Datum und Uhrzeit des Drucks, Druckmodus, Lampeneinstellungen, den Drucker, die Version der eingebetteten Software, Verwendung von „Feintext“ und „scharfe Kante“ sowie leere Felder für andere Daten.
  - **Seitliche Zwischenschläge** – Stellt das seitliche Zwischenschlagmuster auf **schmal**, **mittel** oder **breit** ein, oder **deaktiviert** das Muster. Die seitlichen Zwischenschlagmuster helfen, die Düsen offen zu halten, indem Tinte in ein Muster außerhalb des gedruckten Bildbereichs ausgegeben wird.

## • Randeinstellungen

- Abstände zwischen Ausdrucken (nur Rollenmedien) – Setzt den Leerraum zwischen Druckaufträgen bei Rollenmedien auf 0 bis 25 cm. Es werden mindestens 8,26 mm Abstand empfohlen, um zu verhindern, dass die Antriebsrollen Markierungen auf dem Ausdruck hinterlassen.
- Rechter und linker Rand – Setzt den Leerraum für den rechten und linken Rand bei Rollenmedien auf 6 bis 127 mm und bei starren Einzelblattmedien auf 0 bis 127 mm.

Wenn Sie den rechten und linken Rand auf Null setzen (randloser Druck auf Einzelblattmedien), werden Sie vom Drucker zur Eingabe eines **Überdruckwerts** aufgefordert. Dies ist der über den Rand des Mediums hinaus zu druckende Bereich, um einen weißen Streifen zu vermeiden, falls das Blatt leicht schief eingezogen wurde, nicht genau rechtwinklig ist oder ein anderes Problem auftritt.



---

**Hinweis** Wenn Sie nach dem Drucken auf Einzelblattmedien Rollenmedien einlegen, setzt der Drucker den rechten und linken Rand automatisch auf 6 mm zurück. Sie können sie jedoch jederzeit ändern.

---

- Vorderer Rand – Definiert den Rand an der Vorderkante bei Einzelblattmedien, zwischen 0 und 38 cm.
- Hinterer Rand – Definiert den Rand an der hinteren Kante bei Einzelblattmedien, zwischen 15,3 und 61,0 cm.



---

**Tipp** Sie können ein Bild an einer beliebigen Stelle des Medienblatts positionieren, indem Sie den rechten Rand (horizontaler oder x-Abstand von der rechten Kante) und den vorderen Rand (vertikaler oder y-Abstand von der Vorderkante) festlegen. Da das Bild beim Drucken kopfüber aus dem Drucker ausgegeben wird, erscheint die obere linke Ecke des Bildes an diesem Punkt.

---

- **Druckposition** – Wenn das ausgedruckte Bild nicht die gesamte Medienbreite einnimmt, wird das Bild rechtsbündig (wenn Sie vor dem Drucker stehen oder direkt neben der Bedienerkonsole), linksbündig oder zentriert auf dem Medium positioniert.
- **Leerraum drucken** – Mit dieser Option kann der Drucker das Medium hinter den Leerraum in der Dokumentdatei transportieren, ohne die normale Schlittenbewegung beim Drucken auszuführen. Der Drucker lässt zuerst die bedruckten Bereiche aushärten, bevor er den Leerraum überspringt.
- **Abstand des Druckkopfs zu Medien** – Hebt die Schiene automatisch an, um den Druckkopf in der von Ihnen angegebenen Höhe vom Medium wegzubewegen. Bei geringerer Höhe entstehen weniger Spritzer, aber es kann zum Kontakt des Druckkopfes mit dem Medium kommen. Bidi-Kalibrierung wird automatisch an Änderungen an diesem Wert angepasst.
- **Medienende-Sensor** – Erkennt die hintere Kante von Medien und hält den Druckvorgang an, bevor keine Medien mehr vorhanden sind. Deaktivieren Sie ihn nur für Medientypen (durchsichtig oder reflektierend), die nicht vom Sensor erkannt werden, oder wenn der Sensor fehlerhaft reagiert.
- **Medientyp messen** – Für Einzelblattmedien. Sie können eine von drei Präzisionsebenen wählen, um die linke, rechte und vordere Kante von Medien zu bestimmen.
  - Minimal – Misst die Medienbreite einmal und sucht nach der rechten Vorderkante; keine Erkennung eines schiefen Einzugs
  - Standard – Misst die Medienbreite einmal und sucht an zwei Stellen nach der Vorderkante, um einen schiefen Einzug zu erkennen
  - Maximal – Misst die Medienbreite an zwei Stellen, um einen schiefen Einzug zu erkennen, und sucht nach der rechten hinteren Kante
  - Maximal mit Meldung über schiefen Einzug – Wie „Maximal“, aber der Drucker meldet den schiefen Einzug auf der Bedienerkonsole

Wählen Sie „Minimal“ für den schnellsten Durchlauf, „Maximal“ für höchste Präzision und „Meldung über schiefen Einzug“ beim randlosen Drucken.

- **Qualitätsprüfung** – Bestimmt, wie AutoTune-Fehler behandelt werden (siehe „AutoTune“ auf Seite 4-4).
- **Wartezeit bis zum Energiesparmodus** – Legt die Zeitspanne fest, für die der Drucker für einen neuen Druckauftrag bereit bleibt, bevor er in den Energiesparmodus schaltet (siehe Seite 3-6).
- **Meldungen für Experten/Einsteiger** – Im **Einsteigermodus** wird eine Achtung-Taste angezeigt, die auf zwei Arten von Meldungen hinweist und den Zugriff auf diese ermöglicht: Warnungen (Zustände, die den Druckvorgang nicht unterbinden) und Aktionen (Zustände, die das Eingreifen des Benutzers erfordern, bevor der Druckvorgang fortgesetzt werden kann). Im **Expertenmodus** werden nur Aktionen angezeigt. Dadurch werden weniger Eingabeaufforderungen zum Fortfahren angezeigt, nachdem eine Aktion erledigt wurde. Standardmäßig wird der Einsteigermodus verwendet.

Wenn Sie sich im Expertenmodus befinden, können Sie aktive Warnmeldungen und Aktionen anzeigen, indem Sie im Menü die Option **Warnungen und Aktionen** auswählen, da im Expertenmodus bei Warnungen keine Achtung-Taste angezeigt wird. Weitere Informationen zu Warnungen und Aktionen finden Sie unter „Überblick“ auf Seite 3-2.

- **Lokalisierung** – Über dieses Menü können Sie für die in der Bedienerkonsole angezeigten Daten **englische** oder **metrische** Maßeinheiten einstellen, das Zeit- und Datumsformat und die Vakuumdruckeinheiten festlegen.
- **Automatische Ausgabe** (nur für Einzelblattdruck) – Wenn diese Option aktiviert ist, wird das Blatt am Ende des Druckauftrags automatisch ausgegeben. Ist die Option deaktiviert, werden die nächsten Aufträge auf demselben Blatt gedruckt, bis kein Platz mehr ist, um den nächsten Auftrag abzuschließen.
- **Warnmeldung bei niedrigem Tintenstand** – Gibt die im Tintenbehälter noch verbliebene Tintenmenge an, bei der der Drucker eine Meldung über niedrigen Tintenstand auf der Bedienerkonsole anzeigt.

- **UV-Lampen – Inaktivzeit** – Legt die Zeitdauer fest, für die die Lampen nach dem Drucken eingeschaltet bleiben, bevor sie automatisch vom Drucker ausgeschaltet werden. Die Inaktivzeit kann von 1 bis 8 Minuten eingestellt werden. Sie können die Inaktivzeit verlängern, wenn Sie mehrere Aufträge drucken und zwischen den Druckvorgängen auf das Aufwärmen der Lampen warten müssen. Wenn Sie einzelne Aufträge drucken, sollten Sie die Inaktivzeit verkürzen.
- **Druckername** – Zeigt eine Tastatur an, auf der Sie den Druckernamen ändern können, der auf der Bedienerkonsole und im RIP angezeigt wird.
- **Alle Standardeinstellungen wiederherstellen** – Setzt alle Konfigurationseinstellungen des Druckers auf die Werksvorgaben zurück, und setzt alle Registrierungsdaten auf Null. Nach Ausführen dieser Option müssen alle Druckkopf-Kalibrierungswerte mittels AutoSet oder manueller Kalibrierung wiederhergestellt werden.

## Werkzeuge



Um dieses Menü anzuzeigen, drücken Sie auf der Startseite die Taste „Werkzeuge“.

- **UV-Lampen ein/ausschalten** – Sie können die UV-Lampen manuell ein- oder ausschalten statt automatisch, wenn der Drucker einen Druckauftrag erkennt. Beispielsweise können Sie die Lampen einschalten, damit sie sich aufwärmen, bevor Sie einen Druckauftrag vom RIP senden, oder sie ausschalten, nachdem Sie den letzten Druckauftrag für den Tag abgeschlossen haben.
- **Systeminformationen** – Zeigt aktuelle Informationen zum Drucker an. Sie können diese Informationen auch anzeigen, indem Sie auf der Startseite die Statuszusammenfassung aufrufen.

## Wartung

- **Auf Druckköpfe zugreifen** – Bewegt den Druckkopfschlitten in die Mitte des Druckbetts.
- **Luftpülung ausführen** – Reinigt die Druckköpfe mit Luft.
- **Testmuster zur Düsenkorrektur drucken** – Druckt ein spezielles Muster zur Korrektur ausgefallener Düsen. Im Anschluss an dieses Muster werden die Musterbalken gedruckt.

- **Testmuster für ausgefallene Düsen drucken** – Druckt eine Variante der Musterbalken (siehe Seite 3-4), in der ausgefallene Düsen, die ersetzt wurden, mit einem schwarzen Kästchen gekennzeichnet sind.
- **Testmuster für schief eingelegte Medien drucken** – Druckt kontinuierlich Abschnitte paralleler Linien über die gesamte Medienbreite, abwechselnd in beide Richtungen, bis Sie den Druckvorgang stoppen. Falls die Druckabschnitte nicht parallel verlaufen, wird das Medium schief eingezogen. Falls es deutliche Abstände zwischen den Abschnitten gibt oder sie sich überschneiden, muss der Medienvorschub kalibriert werden.
- **Betriebsstunden der UV-Lampen zurücksetzen** – Setzt die Zeituhr für die bisherigen Betriebsstunden der Lampe zurück. Der Drucker gibt eine Warnmeldung aus, wenn die UV-Lampen über einen bestimmten Zeitraum in Betrieb waren. Sie sollten ersetzt werden, wenn sie die Tinte nicht mehr aushärten. Um die Gesamtbetriebszeit einer Lampe anzuzeigen, drücken Sie auf der Startseite die **Statustaste**, und wechseln Sie zu der Seite, auf der sie aufgeführt ist.
- **Antriebsrollen reinigen** – Schiebt die Antriebsrollen kontinuierlich weiter vor, sodass sie gereinigt werden (ohne eingelegte Medien).
- **Druckkopfverfahren**
  - Alle Druckköpfe mit Tinte füllen – Füllt alle Druckköpfe mit Tinte, wie bei der Erstinstallation des Druckers.
  - Druckköpfe mit Tinte füllen – Füllt einen oder mehrere ausgewählte Druckköpfe mit Tinte.
  - Druckköpfe leeren (mit Luft füllen) – Füllt die Druckköpfe mit Luft.

## Benutzerdiagnose

Die Benutzerdiagnose ist ein interaktives Fehlerbehebungsprogramm, um Probleme zu erkennen und analysieren, bevor Sie den technischen Support anrufen. Es führt Sie durch eine Reihe von Tests und überprüft bestimmte Druckerfunktionen. Der Drucker fordert Sie auf, die Funktionsweise zu beobachten oder einfache Tests auszuführen, die bei der Problemdiagnose und beim Ermitteln von Aktionen zur Fehlerbehebung hilfreich sind. Es gibt folgende Bereiche:

- **Druckkopfdüsen-Statistik**
- **VideoNet-Status**
- **VideoNet-Verbindung**
- **Schlittenbewegung**
- **Kalibrierung**
- **Vakuumdruck**
- **Liste der Warnungen und Aktionen** – Tabelle aller Aktionen und Warnungen mit Ursache und Behebungsmaßnahmen.
- **Fehlerprotokoll** – Zeigt eine Liste mit Fehlern an, die seit dem Einschalten des Druckers aufgetreten sind.
- **Fehlerprotokoll speichern** – Speichert eine Datei mit allen Fehlern, die seit Inbetriebnahme des Druckers aufgetreten sind, für die Fehlerbehebung durch die Mitarbeiter des technischen Supports. Die Datei wird auf dem Computer gespeichert, auf dem der HP Software-RIP ausgeführt wird:  
C:\Programme\kodiak\logs\c3.txt

### Menüs drucken

Mit dieser Option werden alle Menüoptionen in einer hierarchischen Baumstruktur als Referenz ausgedruckt.

### Drucker warten

Diese Funktionen werden von Werks-, Service- und technischen Support-Mitarbeitern verwendet.

## **Warnungen und Aktionen**

Wenn Sie sich im Expertenmodus befinden, können Sie aktuelle Warn-, Änderungs- und Aktionsmeldungen anzeigen, indem Sie im Menü die Option **Warnungen und Aktionen** aufrufen. Im Einsteigermodus drücken Sie die Achtung-Taste auf der Startseite, um diese Meldungen anzuzeigen.

Weitere Informationen zu Warnungen und Aktionen finden Sie unter „Überblick“ auf Seite 3-2.

Eine Beschreibung des Experten- und Einsteigermodus erhalten Sie unter Seite 3-14.

## Kapitel 4

---

# Kalibrieren des Druckers

In diesem Kapitel wird erläutert, wie der Drucker kalibriert wird, um eine optimale Druckausgabe zu erreichen:

- Situationen, die eine Kalibrierung erfordern (Seite 4-2)
- AutoJet (Seite 4-3)
- AutoTune (Seite 4-4)
- Automatische Kalibrierungen (Seite 4-6) – AutoBidi-Kalibrierung, AutoH2H (Kopf-zu-Kopf)-Kalibrierung, AutoJet-Kalibrierung, Vollständiges AutoSet
- Manuelle Kalibrierungen (Seite 4-9) – Medieneinzug, Manuelle Bidi-Registrierung, Manuelle Druckkopfregistrierung - X-Richtung, Manuelle Düsenersetzung, Standard-Registrierungsdaten
- Linearisierung (Seite 4-25)
- Wartungs-kalibrierungen (Seite 4-26)

## Situationen, die eine Kalibrierung erfordern

| Situation  | Kalibrierung  | Funktion   |
|--|---|--|
| Drucken einer großen Anzahl Druckaufträge  | <b>AutoTune</b> (Seite 4-4)   | Automatische Düsenwartung während langer Druckzeiträume  |
| Einlegen neuer Druckmedien (nicht jedoch beim Einlegen einer neuen Rolle des gleichen Medientyps)  | <b>Linearisierung</b> (Informationen finden Sie in der Dokumentation zum Drittanbieter-RIP oder HP RIP) | Linearisierung von Farben.<br><br><b>Hinweis:</b> Um größtmögliche Genauigkeit zu erzielen, muss die Fotodiode vom zugehörigen Lüfter abgekühlt werden, bevor Farbfelder gelesen werden. Wenn die linke UV-Härtungslampe länger als 10 Minuten brennt, läuft der Kühllüfter der Fotodiode 12 Minuten lang, bevor Werte gemessen werden, andernfalls läuft der Lüfter 7,5 Minuten. Während der Kühlung der Fotodiode wird auf der Bedienerkonsole ein Countdown-Zähler angezeigt. |
| Streifenbildung  | <b>Medieneinzug</b> (Seite 4-10)  | Kalibriert den Medienvorschub.   |
| Schlechte Ausgabequalität (sichtbare falsche Farbregistrierung, Streifenbildung)   | <b>Automatische Kalibrierungen</b> (Seite 4-6)  | Kalibriert die Druckkopfpositionen und die Tintendüsen. Bei Bedarf können Sie auch die manuellen Kalibrierungen ausführen.   |
| Veränderung der Position oder Austausch von Druckköpfen  | <b>Automatisch bidirektional</b> (Seite 4-6) oder <b>Manuell bidirektional</b> (Seite 4-12)             | Druckkopfkalibrierungen. Führen Sie die manuelle Kalibrierung aus, wenn transparente oder andere Medien kalibriert werden müssen, die der integrierte digitale Bildsensor nicht kalibrieren kann.  |
| Die Druckqualität wird durch automatische Kalibrierungen nicht verbessert, oder es wird auf transparenten oder anderen Medien gedruckt, die der Drucker nicht erkennen kann. | <b>Manuelle Kalibrierungen</b> (Seite 4-9)  | Richtet Druckköpfe aus und ermöglicht es, bestimmte Tintendüsen zu ersetzen. Wird normalerweise nur beim Drucken auf „unsichtbaren“ Medien benötigt.   |

AutoJet erkennt einzelne Tintendüsen, die Tinte fehlerhaft oder gar nicht abgeben. Bei nachfolgenden Druckvorgängen gleicht der Drucker diese Fehler durch Verwendung anderer Düsen aus und sorgt so für maximale Druckqualität ohne Verringerung der Druckgeschwindigkeit.

Sie können ausgefallene Düsen auch manuell über das Menü „Manuelle Kalibrierungen“ identifizieren und ersetzen (siehe „Manuelle Düsenersetzung“ auf Seite 4-17). Das manuelle Ersetzen von fehlerhaften oder falsch ausgerichteten Düsen kann erforderlich sein, wenn AutoJet diese nicht erkennt und ersetzt.

Im Billboard-Modus können Düsen nicht ersetzt werden.

### So führen Sie AutoJet aus:

- Wählen Sie „AutoJet-Kalibrierung“ im Menü „Automatische Kalibrierungen“ (siehe „Automatische Kalibrierungen“ auf Seite 4-6), oder
- Führen Sie AutoJet mit dem AutoTune-Planer automatisch aus (siehe „AutoTune“ auf Seite 4-4)



---

### Tipp

AutoJet kann für transparente und viele andere lichtdurchlässige Medien nicht verwendet werden. Führen Sie in diesem Fall die manuelle Düsenersetzung aus, oder ersetzen Sie Düsen mithilfe lichtundurchlässiger Medien, bevor Sie transparente/lichtdurchlässige Medien zum Bedrucken einlegen.

---

1. Drücken Sie auf der Startseite die Taste **Kalibrieren**, und wählen Sie dann im Menü **Automatische Kalibrierungen > AutoJet-Kalibrierung**.
2. Der Drucker druckt das AutoJet-Testmuster.
3. Der Drucker liest das AutoJet-Testmuster und ersetzt alle ausgefallenen Düsen durch funktionstüchtige Düsen.  
  
Auf der Bedienerkonsole wird der Fortschritt dieses Vorgangs in Prozent angezeigt.
4. Der Drucker druckt einen AutoJet-Bericht.

AutoTune führt die AutoJet-Wartung automatisch in von Ihnen festgelegten Abständen aus. Zur Behebung der von AutoJet gemeldeten Fehler steht die Funktion „Qualitätsprüfung“ zur Verfügung (mit oder ohne Benutzereingriff). AutoTune wird nur dann im Menü angezeigt, wenn Rollenmedien eingelegt sind.

1. Drücken Sie auf der Startseite die Taste **Kalibrieren**, und wählen Sie dann im Menü die Option **AutoTune** aus.

Auf der Bedienerkonsole wird der AutoTune-Status angezeigt (deaktiviert oder aktuelles Intervall).

2. Wählen Sie ▲ oder ▼, um das AutoTune-Intervall festzulegen.
3. Wählen Sie ► (Fortfahren).

Auf der Bedienerkonsole wird eine Bestätigungsmeldung angezeigt:

Einstellung abgeschlossen.

4. Drücken Sie mehrfach die Taste ↶ (Höher), bis der Bildschirm Front Page angezeigt wird. Drücken Sie die Taste „Online/Offline“, um den Drucker in den Status „Bereit“ zurückzusetzen.



---

**Hinweis** Wenn AutoTune aktiviert ist, wird die Funktion nach Plan ausgeführt, unabhängig davon, ob Sie sie manuell über die Bedienerkonsole starten.

---

## Qualitätsprüfung

Wenn Sie AutoJet manuell ausführen, werden Sie von der Software über Düsen- oder Ausrichtungsprobleme informiert, sodass Sie diese beheben können. Wenn AutoTune die AutoJet-Funktion in geplanten Intervallen ausführt, können Sie die Qualitätsprüfung zur Behebung der von AutoJet festgestellten Fehler nutzen.

Wenn die Qualitätsprüfung aktiviert ist und ausgefallene Düsen erkannt werden, die nicht durch eine funktionsfähige Düse ersetzt werden, oder wenn die Bidi-Kalibrierung nicht durchgeführt wurde, kann der Bediener durch eine Warnmeldung auf der Bedienerkonsole informiert werden, oder der Druckauftrag kann in die Wartungswarteschlange des HP RIP umgeleitet werden.

1. Drücken Sie auf der Startseite die Taste **Einstellungen**, und wählen Sie dann im Menü die Option **Qualitätsprüfung** aus.

Auf der Bedienerkonsole werden die Optionen für die Qualitätsprüfung angezeigt.

- **Modus „Mit Bediener“** – Der Benutzer muss ► (Fortfahren) wählen, um die Fehlermeldung zu bestätigen und den (ggf. ausstehenden) Druckauftrag zu drucken, oder ✕ (Abbrechen) wählen, um den Druckvorgang abubrechen.
  - **Bedienerloser Modus** – Der Benutzer muss Fehlermeldungen nicht bestätigen. Wenn eine Qualitätsprüfung fehlschlägt, werden die betroffenen Druckaufträge mit dem Vermerk „Nicht kalibrierter Drucker“ an die Wartungswarteschlange des HP RIP gesendet (diese Funktion wird möglicherweise von RIPs anderer Hersteller nicht unterstützt).
  - **Aus** – Es wird keine Qualitätsprüfung durchgeführt, und alle Druckaufträge werden gedruckt.
2. Wählen Sie eine Option für die Qualitätsprüfung aus.
  3. Drücken Sie mehrfach die Taste ◀ (Höher), bis der Bildschirm Front Page angezeigt wird. Drücken Sie die Taste „Online/Offline“, um den Drucker in den Status „Bereit“ zurückzusetzen.

## Automatische Kalibrierungen

---

Die Piezo-Druckköpfe des Druckers werden im Werk ausgerichtet. Die Kalibrierung von Druckköpfen sowie bidirektionale Kalibrierungen sind in der Regel nur selten erforderlich (z.B. wenn die Druckköpfe innerhalb des Druckwagens umgesetzt oder wenn sie ersetzt wurden).

1. Drücken Sie auf der Startseite die Taste **Kalibrieren**, und wählen Sie dann im Menü die Option **Automatische Kalibrierungen**.
2. Wählen Sie eine der Optionen für die automatische Kalibrierung aus.
  - **AutoBidi-Kalibrierung (bidirektional)** – Mit dieser Option wird sichergestellt, dass alle funktionsfähigen Düsen an genau derselben Stelle Tinte abgeben (unabhängig von der Bewegungsrichtung des Schlittens).
  - **AutoH2H-Kalibrierung (Kopf-zu-Kopf)** – Mit dieser Option wird sichergestellt, dass die Druckköpfe relativ zueinander ausgerichtet sind.
  - **AutoJet-Kalibrierung** – Mit dieser Kalibrierungsmethode werden ausgefallene Düsen gesucht und durch funktionsfähige Düsen ersetzt. Es wird die gleiche Kalibrierung durchgeführt wie durch Drücken der Taste „AutoJet“ auf der Startseite (siehe „AutoJet“ auf Seite 4-3).
  - **Vollständiges AutoSet** – Alle drei Kalibrierungen werden nacheinander ausgeführt. Der Drucker druckt ein Testmuster, liest es und nimmt anschließend die erforderlichen Anpassungen oder Düsenersetzungen vor. Nach Abschluss der Kalibrierung (en) wird ein Bericht mit folgenden Informationen gedruckt:
    - Kalibrierungsergebnisse – Eine Zusammenfassung, z.B. KALIBRIERUNG ERFOLGREICH oder eine Fehlermeldung
    - Kopfzeile mit Datum und Uhrzeit, Softwareversion und Druckertyp

- Kalibrierungsdetails – Die Kalibrierungsdaten für jeden einzelnen Druckkopf. Die AutoJet-Details geben an, wie viele Düsen von AutoJet ersetzt wurden, wie viele vom Bediener dauerhaft ausgesondert wurden und ob der Druckkopf (in Hinblick auf den Düsenausfall) in den verschiedenen Druckmodi verwendet werden kann. Die Modi höherer Qualität („Produktion“ und „Hohe Qualität“) arbeiten mit Düsenersetzung, sodass sie anders als der Billboard-Modus auch mit einer größeren Anzahl ausgefallener Düsen noch erfolgreich drucken können.
- **AutoSet-Zusammenfassung** – Wenn diese Funktion aktiviert ist, wird nach den AutoSet-Testmustern eine Tabelle mit den Ergebnissen der vollständigen AutoSet-Kalibrierung gedruckt. Wenn Sie die AutoSet-Zusammenfassung aktivieren, können Sie die detaillierten Kalibrierungsdaten ein- oder ausblenden.

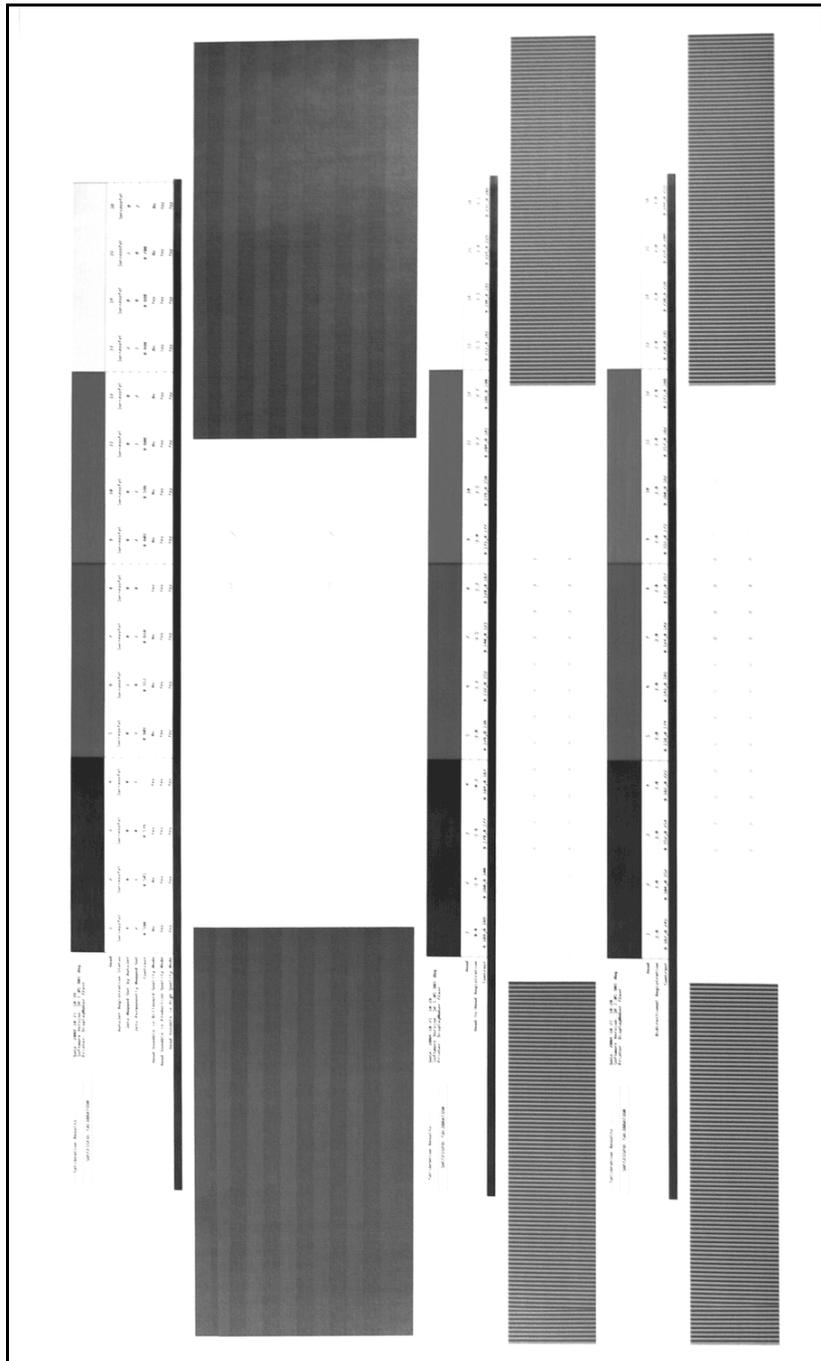


Abb. 4-1. Muster und Berichte für automatische Kalibrierung

Wenn Sie die Kalibrierungen über dieses Menü ausführen, müssen Sie die Kalibrierungstestmuster visuell auswerten und die Kalibrierungswerte über die Bedienerkonsole eingeben.



---

**Hinweis** Die manuelle Bidi-Kalibrierung und die manuelle Druckkopfregistrierung in X-Richtung sind zeitaufwändig und können anfällig für Fehler sein; sie müssen jedoch ausgeführt werden, wenn transparente Medien oder andere Medien, die der digitale Bildsensor des Druckers nicht kalibrieren kann, kalibriert werden.

---

1. Drücken Sie auf der Startseite die Taste **Kalibrieren**, und wählen Sie dann im Menü die Option **Manuelle Kalibrierungen**.

Das Menü „Manuelle Kalibrierungen“ enthält die folgenden Optionen:

- **Medieneinzug** (Seite 4-10) – Kalibriert die Genauigkeit des Medienvorschubs für streifenfreien Druck.
- **Manuelle Bidi-Registrierung** (Seite 4-12) – Die manuelle Version der AutoBidi-Kalibrierung.
- **Manuelle Druckkopfregistrierung - X-Richtung** (Seite 4-10) – Die manuelle Version der AutoH2H-Kalibrierung.
- **Manuelle Düsenersetzung** (Seite 4-17) – Die manuelle Version von AutoJet.
- **Testmuster für ausgefallene Düsen drucken** (Seite 4-24) – Druckt eine Version der Musterbalken, in der ausgefallene Düsen, die ersetzt wurden, mit einem schwarzen Kästchen gekennzeichnet sind.
- **Standard-Registrierungsdaten** (Seite 4-24) – Setzt alle Registrierungsdaten auf Null.

Führen Sie nach der Kalibrierung und Düsenersetzung eine Linearisierung oder Farbkalibrierung durch (je nach Unterstützung durch den Druckserver oder RIP).

## Kalibrierung des Medieneinzugs

Mit dieser Kalibrierungsmethode können Sie die Genauigkeit des Medienvorschubs kalibrieren. Ein ungenauer Medienvorschub kann zu Leerräumen zwischen Druckabschnitten (zu viel Vorschub) oder zu sich überschneidenden Druckabschnitten (zu wenig Vorschub) führen. Der Medienassistent speichert diesen Wert nach Medientyp und zeigt eine Medieneinzugsnummer (MFN) an, die Sie für nachfolgende Eingaben notieren können.

Die Medieneinzugsnummer ermöglicht es Ihnen, schnell eine als funktionierend bekannte Medieneinzugseinstellung anzugeben, ohne eine Neukalibrierung durchzuführen. Sie können z.B. eine Liste von Medieneinzugsnummern nach Medientyp führen, oder nach Medientyp und vollen, halbvollen oder fast leeren Medienrollen.



---

### Tipp

Sie können den Medienvorschub auch anpassen, während ein Druckauftrag ausgeführt wird. Drücken Sie wiederholt die Taste zum Vergrößern oder Verkleinern des Vorschubs auf der Bedienerkonsole, um Leerräume zwischen bzw. Überschneidungen von Druckabschnitten zu verhindern. Hierbei ändert sich die auf der Bedienerkonsole angezeigte Medieneinzugsnummer entsprechend.

---

1. Markieren Sie im Menü **Manuelle Kalibrierungen** die Option **Medieneinzug**.
2. Drücken Sie die Taste  (Tiefer), um die Option auszuwählen.

**Stichmuster** – Lassen Sie den Drucker zunächst die folgende Anzahl von Abschnitten drucken, je nachdem, welchen Modus Sie kalibrieren möchten:

- 16 Abschnitte im Modus „Hohe Qualität“ bzw.
- 8 Abschnitte im Produktionsmodus

Drücken Sie dann die Taste , um den Vorschub zu vergrößern, bis Leerräume zwischen den Abschnitten zu sehen sind.

Drücken Sie abschließend die Taste ▼, um den Vorschub zu verringern, bis keine Leerräume mehr zu sehen sind. Achten Sie dabei jedoch darauf, dass keine dunklen Linien zwischen den Abschnitten entstehen (diese weisen auf Überschneidungen hin). Mit dieser Methode können Sie dem Problem entgegenwirken, dass sich der Medienvorschub mit abnehmender Größe der Medienrolle allmählich verringert.

Sie können den Druck des Stichmusters anhalten und fortsetzen.

**900 mm-Kalibrierung** – Mit dieser Option wird ein 900 mm langes Testmuster gedruckt, sodass Sie die Länge mit einem Lineal überprüfen können. Schneiden Sie das Muster von der Medienrolle ab, messen Sie es, und korrigieren Sie den Medienvorschub nach Bedarf, bis das Muster genau 900 mm lang ist.

**250 mm-Kalibrierung** – Mit dieser Option wird ein 250 mm langes Testmuster gedruckt, sodass Sie die Länge mit einem Lineal überprüfen können. Diese Methode ist nicht so präzise wie die 900 mm-Kalibrierung, verbraucht jedoch weniger Medien. Messen Sie das Muster, und korrigieren Sie den Medienvorschub nach Bedarf, bis das Muster genau 250 mm lang ist.

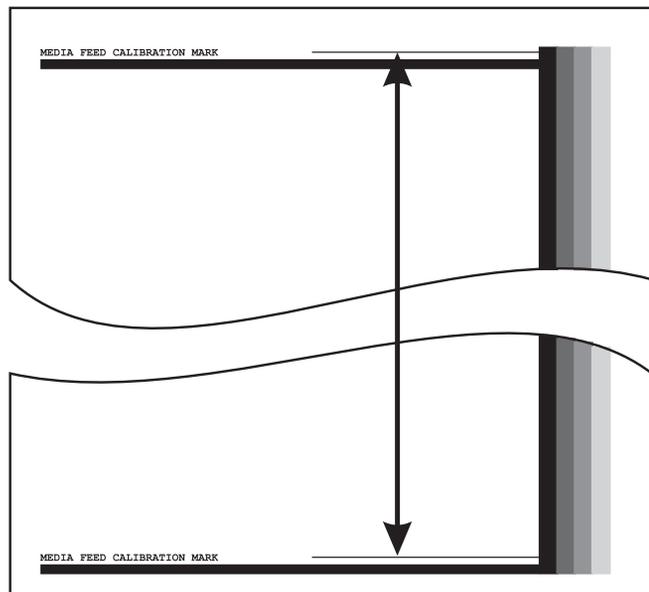


Abb. 4-2. Messen des Abstands zwischen den Kalibrierungsmarkierungen

**MFN eingeben** – Geben Sie die Medieneinzugsnummer ein, die nach einer früheren Medieneinzugskalibrierung angezeigt wurde, um den Drucker auf diese Einstellung zurückzusetzen, ohne die Kalibrierung erneut durchzuführen.



---

**Tipp**

Damit Sie das 250 mm-Muster nicht von der Medienrolle abschneiden müssen, kopieren Sie die Markierungen des gedruckten Musters auf die lange Seite eines Blatt Papiers im Format A4 (oder Letter). Messen Sie dann die übertragenen Markierungen, und korrigieren Sie den Medienvorschub nach Bedarf, bis die Markierungen einen Abstand von exakt 250 mm voneinander haben.

---

## Manuelle Bidi-Registrierung

Mit der bidirektionalen Registrierung können die einzelnen Druckköpfe so ausgerichtet werden, dass die Punktpositionierung in beiden Richtungen entlang der X-Achse (in Bewegungsrichtung des Druckkopfs) präzise ist.

Das Bidi-Registrierungsmuster besteht aus einer Reihe senkrechter Linien. Die eine Hälfte der Pixel in diesem Muster wird in der einen Richtung gedruckt, die andere Hälfte in der anderen Richtung. Wenn die Pixel präzise ausgerichtet sind, ist das Muster deutlich erkennbar. Wenn die Punkte nicht korrekt ausgerichtet sind, erscheint das Muster verschwommen und schlecht definiert.



---

**Hinweis**

Die AutoBidi-Kalibrierung ist die automatische Version dieser Kalibrierung. Versuchen Sie es zunächst mit AutoBidi, bevor Sie diese manuelle Kalibrierung ausführen (ausführlichere Informationen finden Sie unter „Automatische Kalibrierungen“ auf Seite 4-6).

---

1. Drücken Sie auf der Startseite die Taste **Kalibrieren**, und wählen Sie dann im Menü die Option **Manuelle Kalibrierungen**.
2. Wählen Sie im Menü **Manuelle Bidi-Registrierung**.

Auf der Bedienerkonsole wird die folgende Eingabeaufforderung angezeigt:

Seite für manuelle Bidi-Registrierung drucken?

3. Wählen Sie ► (Fortfahren).

Der Drucker druckt das ausgewählte Kalibrierungsmuster.

4. Nach dem Ausdrucken der Kalibrierungsseite wird auf der Bedienerkonsole die folgende Eingabeaufforderung angezeigt:

Bidi-Registrierung Druckkopf 1: 0

5. Überprüfen Sie das Bidi-Registrierungsmuster für den aktuellen Druckkopf, und ermitteln Sie das am besten ausgerichtete Muster.

Betrachten Sie das Muster durch eine Lupe, da die Linien im Muster möglicherweise schlecht zu erkennen sind.

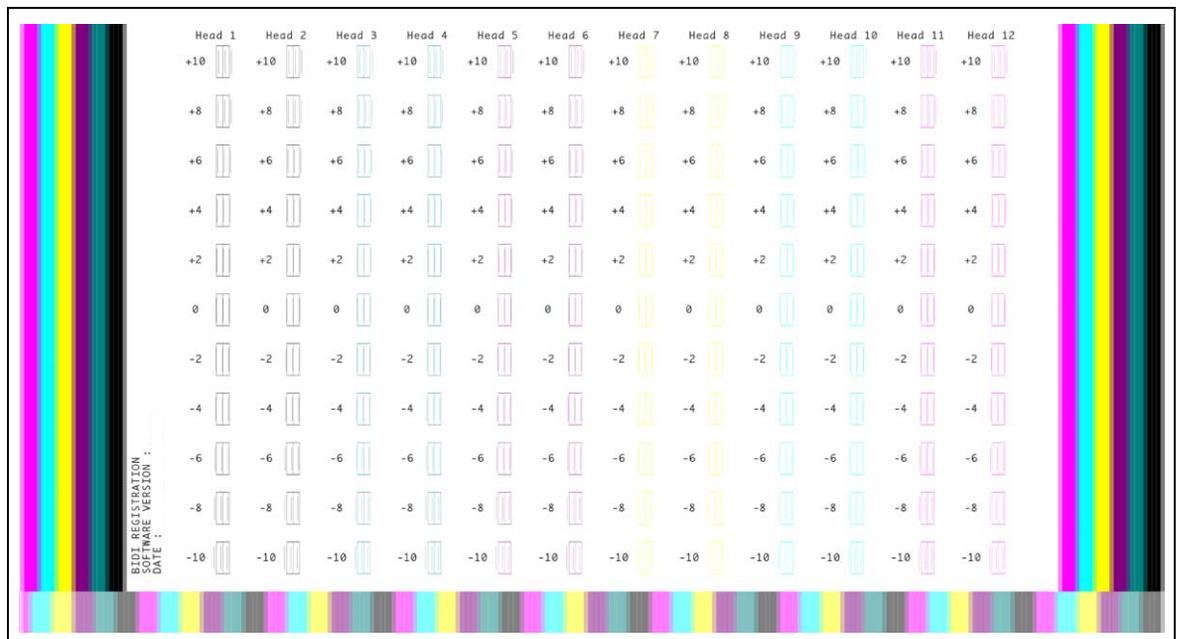


Abb. 4-3. Bidi-Registrierungsmuster (2 Druckköpfe pro Farbe, Version mit sechs Farben)

6. Drücken Sie auf der Bedienerkonsole wiederholt die Taste ▲ oder ▼, bis die Nummer neben dem am besten ausgerichteten Muster angezeigt wird.

Beispiel: Wenn das Muster +2,0 am besten ausgerichtet ist, drücken Sie die Taste ▲, bis Folgendes angezeigt wird:

Bidi-Registrierung Druckkopf 1: +2

Wenn ein Druckkopf extrem falsch ausgerichtet ist, weist möglicherweise kein Muster eine akzeptable Ausrichtung auf. Da die parallelen Balken einen nominellen Abstand von fünf Pixel voneinander haben, können Sie +5 oder -5 zu einer Musternummer hinzuaddieren, um die farbigen Balken um einen Balken nach rechts oder links zu verschieben. Alternativ können Sie die Bidi-Registrierung wiederholt durchführen. Hierdurch wird der Druckkopf in kleineren Schritten verschoben, bis er richtig ausgerichtet ist.

7. Wählen Sie ► (Fortfahren).

In der Meldung auf der Bedienerkonsole wird die Druckkopfnummer um eins erhöht.

8. Wiederholen Sie die Schritte 5 bis 7 für jeden der Druckköpfe.

Wenn Sie die Registrierungswerte für alle Druckköpfe eingegeben haben, wird auf der Bedienerkonsole die folgende Meldung angezeigt:

Registrierung erfolgreich.

## Manuelle Druckkopfregistrierung – X-Richtung

Für eine optimale Druckqualität ist die präzise Positionierung der einzelnen Tintentropfen von entscheidender Bedeutung. Dies ist nur möglich, wenn Sie alle Druckköpfe in der Druckkopfeinheit in X-Richtung (entlang der Längsseite des Druckbetts) zueinander registrieren.

Dieses Verfahren besteht aus zwei Schritten:

- Drucken eines Registrierungsmusters
- Eingeben der X-Registrierungsdaten für die einzelnen Druckköpfe



---

**Hinweis** Dies ist die manuelle Version der AutoH2H-Kalibrierung (ausführlichere Informationen finden Sie unter „Automatische Kalibrierungen“ auf Seite 4-6).

---

1. Drücken Sie auf der Startseite die Taste **Kalibrieren**, und wählen Sie dann im Menü die Option **Manuelle Kalibrierungen**.
2. Wählen Sie im Menü **Manuelle Druckkopfregistrierung – X-Richtung**.

In einer Meldung auf der Bedienerkonsole werden Sie gefragt, ob Sie eine manuelle Kopf-zu-Kopf-Kalibrierungsseite drucken möchten.

- Wenn Ihnen ein Kalibrierungsmuster aus einem kürzlich erfolgten Druck vorliegt, können Sie dieses zum Kalibrieren der Druckköpfe verwenden. Wählen Sie **X** (Abbrechen), und fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
- Wenn Sie ein neues Kalibrierungsmuster drucken müssen, wählen Sie **►** (Fortfahren). Der Drucker druckt eine Kalibrierungsseite.

Nach dem Ausdrucken der Kalibrierungsseite wird auf der Bedienerkonsole die folgende Eingabeaufforderung angezeigt:

Werte von linker Musterseite ermitteln.

3. Drücken Sie die Taste ►.

Auf der Bedienerkonsole wird die folgende Meldung angezeigt:

Registrierung in X-Richtung Druckkopf 2: +0

4. Überprüfen Sie das Muster für die X-Richtung (in der linken Mustergruppe) für den aktuellen Druckkopf, und ermitteln Sie, welches Muster aus farbigen und schwarzen Linien am besten ausgerichtet ist.

Verwenden Sie eine Lupe, wenn die Muster schlecht erkennbar sind.

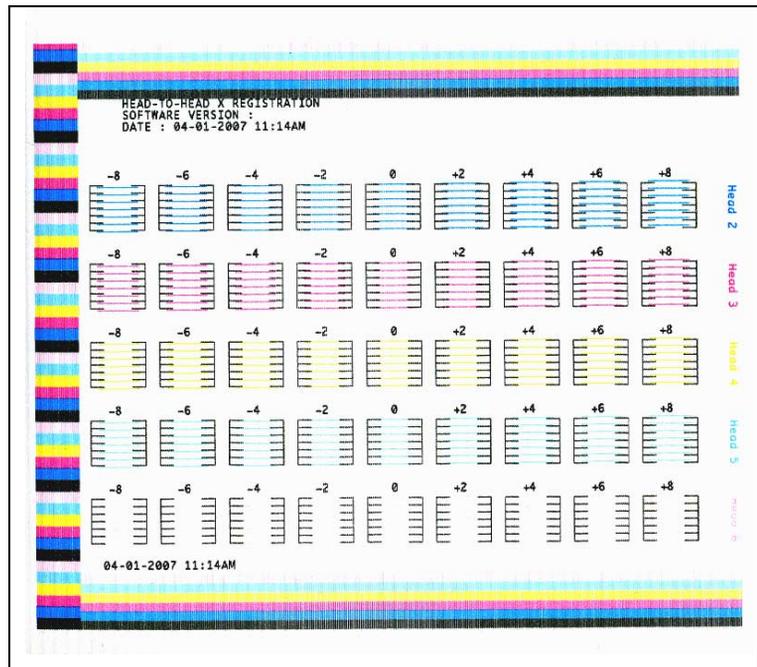


Abb. 4-4. Beispielmuster für Druckkopfkalibrierung (1 Druckkopf pro Farbe, Version mit sechs Farben)

5. Drücken Sie auf der Bedienerkonsole wiederholt die Taste ▲ oder ▼, bis die Nummer neben dem am besten ausgerichteten Muster angezeigt wird.

Beispiel: Wenn das Muster -1 am besten ausgerichtet ist, drücken Sie die Taste ▼, bis Folgendes angezeigt wird:

Registrierung in X-Richtung Druckkopf 2: -1

Wenn ein Druckkopf extrem falsch ausgerichtet ist, weist möglicherweise kein Muster eine akzeptable Ausrichtung auf. Da die schwarzen senkrechten Balken einen Abstand von fünf Pixel voneinander haben, können Sie +5 oder -5 zu einer Musternummer hinzuaddieren, um die farbigen Balken um einen schwarzen Balken nach rechts oder links zu verschieben. Alternativ können Sie die Registrierung in X-Richtung wiederholt durchführen. Hierdurch wird der Druckkopf in kleineren Schritten verschoben, bis er richtig ausgerichtet ist.

6. Wählen Sie ► (Fortfahren).

In der Meldung auf der Bedienerkonsole wird die Druckkopfnummer um eins erhöht.

7. Wiederholen Sie die Schritte 4 bis 6 für jeden der Druckköpfe.

Wenn Sie die Registrierungswerte für alle Muster eingegeben haben, wird auf der Bedienerkonsole die folgende Meldung angezeigt:

Registrierung erfolgreich.

## Manuelle Düsenersetzung

Ausgefallene Düsen oder Düsen, die Tinte fehlerhaft abgeben, werden normalerweise von der AutoJet-Kalibrierung erkannt. Alternativ können Sie Düsen manuell mit der Funktion „Manuelle Düsenersetzung“ ermitteln und ersetzen. Das manuelle Ersetzen von fehlerhaften oder falsch ausgerichteten Düsen kann erforderlich sein, wenn AutoJet diese nicht ersetzt.



---

### Tipp

AutoJet ist die automatische Version dieser Kalibrierung (ausführlichere Informationen finden Sie unter „AutoJet“ auf Seite 4-3).

---



---

### Tipp

Um optimale Ergebnisse zu erzielen, drucken Sie die Musterbalken, und reinigen Sie die Druckköpfe nach Bedarf. So stellen Sie sicher, dass möglichst viele Düsen funktionieren. Entsprechende Anweisungen finden Sie unter „Überprüfen des Düsenzustands“ auf Seite 2-29.

---

1. Drücken Sie auf der Startseite die Taste **Kalibrieren**, und wählen Sie dann im Menü die Option **Manuelle Kalibrierungen**.
2. Wählen Sie im Menü **Manuelle Düsenersetzung**.

Auf der Bedienerkonsole wird die folgende Meldung angezeigt:

Möchten Sie jetzt ein Düsenersetzungsmuster drucken?

Wenn Ihnen ein Kalibrierungsmuster aus einem kürzlich erfolgten Druck vorliegt, können Sie dieses zum Kalibrieren der Druckköpfe verwenden. Wählen Sie **X** (Abbrechen), und fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort. Wählen Sie andernfalls **▶**.

Der Drucker druckt ein Testmuster zur Düsenersetzung.

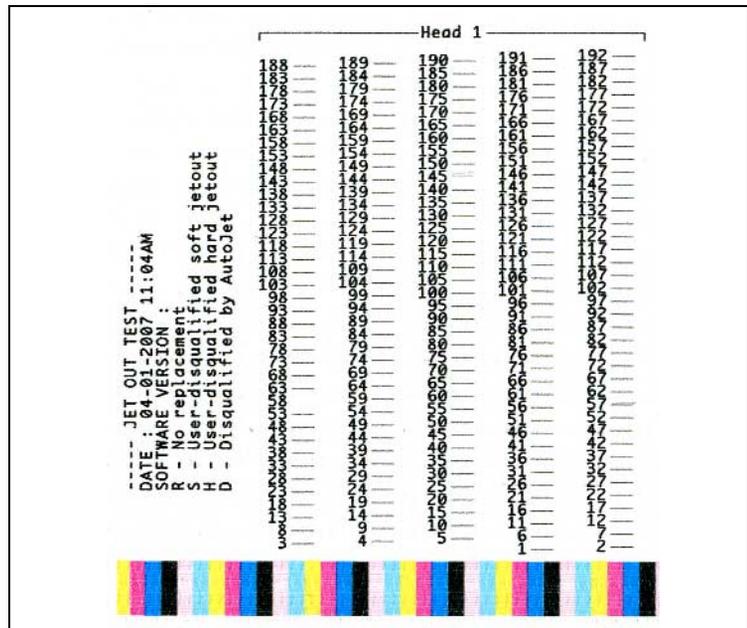


Abb. 4-5. Beispielmuster für Düsenersetzung (für Druckkopf 1)

Wenn ein Liniensegment fehlt oder unterbrochen ist, ist die Düse mit der nebenstehend angezeigten Nummer ausgefallen. Ein ggf. vorhandener Codebuchstabe liefert weitere Informationen:

R – Kein Ersatz

S – Vom Benutzer erkannter „reparabler“ Düsenausfall

H – Vom Benutzer erkannter „irreparabler“ Düsenausfall

D – Von AutoJet als fehlerhaft erkannt (und ersetzt)

Unter einer reparablen fehlerhaften Düse versteht man eine Düse, die Sie aufgrund vergangener Leistungswerte für nur vorübergehend ausgefallen halten. Unter einer irreparablen fehlerhaften Düse versteht man eine Düse, die Ihrer Einschätzung nach dauerhaft ausgefallen ist.

3. Nach Ausdruck des Kalibrierungsmusters wird auf der Bedienerkonsole ein Menü mit folgenden Optionen angezeigt:
  - **Einzelne reparable fehlerhafte Düsen melden** – Mit dieser Option können Sie eine reparable fehlerhafte Düse melden, die automatisch wieder reaktiviert werden kann, wenn AutoJet feststellt, dass sie funktioniert.
  - **Einzelne irreparable fehlerhafte Düsen melden** – Mit dieser Option können Sie eine irreparable fehlerhafte Düse melden, die von AutoJet weder überprüft noch reaktiviert wird.
  - **Derzeit fehlerhafte Düsen anzeigen** – Mit dieser Option wird eine Liste der fehlerhaften Düsen für einen bestimmten Druckkopf angezeigt.
  - **Einzelne fehlerhafte Düsen als fehlerfrei kennzeichnen** – Mit dieser Option können Sie eine Düse als fehlerfrei kennzeichnen.
  - **Alle fehlerhaften Düsen für einen Druckkopf als fehlerfrei kennzeichnen** – Mit dieser Option können Sie alle derzeit als unbenutzbar gekennzeichneten Düsen eines ausgewählten Druckkopfs als fehlerfrei kennzeichnen.
  - **Alle fehlerhaften Düsen als fehlerfrei kennzeichnen** – Mit dieser Option können Sie alle derzeit als unbenutzbar gekennzeichneten Düsen für alle Druckköpfe als fehlerfrei kennzeichnen.

Wählen Sie eine Option aus, und gehen Sie nach dem entsprechenden Verfahren vor, wie nachfolgend beschrieben:

### **Einzelne fehlerhafte Düsen melden**

Wenn Sie die Option „Einzelne fehlerhafte Düsen melden“ auswählen, wird auf der Bedienerkonsole die folgende Eingabeaufforderung angezeigt:

Druckkopf 1: Wählen Sie „Fortfahren“, um eine fehlerhafte Düse zu melden.

4. Drücken Sie ▲ und ▼, um eine Druckkopfnummer auszuwählen, und wählen Sie dann ► (Fortfahren).

Auf der Bedienerkonsole wird ein numerisches Tastenfeld angezeigt, über das Sie die Nummer der fehlerhaften Düse eingeben können.

5. Geben Sie die Düsennummer ein, und drücken Sie dann die Eingabetaste.
6. Wenn Sie die Düsennummer eingegeben haben, drücken Sie die Esc-Taste.

Auf der Bedienerkonsole wird erneut die Meldung zur Druckkopfauswahl angezeigt.

7. Drücken Sie ▲ und ▼, um die nächste Druckkopfnummer einzugeben, und wählen Sie dann ► (Fortfahren).
8. Wiederholen Sie die Schritte 5 bis 7 für jeden Druckkopf, der fehlerhafte Düsen aufweist, die Sie melden möchten.
9. Wenn Sie alle fehlerhaften Düsen gemeldet haben, wählen Sie X.

Auf der Bedienerkonsole wird das vorherige Menü angezeigt.

## Einzelne fehlerhafte Düsen als fehlerfrei kennzeichnen

Wenn Sie die Option „Einzelne fehlerhafte Düsen als fehlerfrei kennzeichnen“ auswählen, wird auf der Bedienerkonsole die folgende Eingabeaufforderung angezeigt:

Druckkopf 1: Wählen Sie „Fortfahren“, um eine fehlerhafte Düse als fehlerfrei zu kennzeichnen.

10. Drücken Sie ▲ und ▼, um eine Druckkopfnummer auszuwählen, und wählen Sie dann ► (Fortfahren).

Auf der Bedienerkonsole wird ein numerisches Tastenfeld angezeigt, über das Sie die Nummer der fehlerhaften Düse eingeben können.

11. Geben Sie die Düsennummer ein, und drücken Sie dann die Eingabetaste.
12. Wenn Sie die Düsennummer eingegeben haben, drücken Sie die Esc-Taste.

Auf der Bedienerkonsole wird erneut die Meldung zur Druckkopfauswahl angezeigt.

13. Drücken Sie ▲ und ▼, um die nächste Druckkopfnummer einzugeben, und wählen Sie dann ► (Fortfahren).
14. Wiederholen Sie die Schritte 11 bis 13 für jeden Druckkopf, der fehlerhafte Düsen enthält, die Sie als fehlerfrei kennzeichnen möchten.
15. Wenn Sie alle gewünschten Düsen als fehlerfrei gekennzeichnet haben, wählen Sie ✕.

Auf der Bedienerkonsole wird das vorherige Menü angezeigt.

## Derzeit fehlerhafte Düsen anzeigen

Wenn Sie die Option „Derzeit fehlerhafte Düsen anzeigen“ auswählen, wird auf der Bedienerkonsole die folgende Eingabeaufforderung angezeigt:

Druckkopf 1: Wählen Sie „Fortfahren“, um fehlerhafte Düsen anzuzeigen.

16. Drücken Sie ▲ und ▼, um eine Druckkopfnummer auszuwählen, und wählen Sie dann ► (Fortfahren).

Auf der Bedienerkonsole wird eine Meldung angezeigt, in der die fehlerhaften Düsen nach Nummer aufgeführt werden.

17. Wählen Sie ►, um zum Druckkopf-Auswahlbildschirm zurückzukehren.

18. Wiederholen Sie die Schritte 16 und 17 für jeden Druckkopf, den Sie auf fehlerhafte Düsen überprüfen möchten.

19. Wenn Sie alle gewünschten Düsen als fehlerfrei gekennzeichnet haben, wählen Sie ✕.

Auf der Bedienerkonsole wird das vorherige Menü angezeigt.

### **Alle fehlerhaften Düsen für einen Druckkopf als fehlerfrei kennzeichnen**

Wenn Sie die Option „Alle fehlerhaften Düsen für einen Druckkopf als fehlerfrei kennzeichnen“ auswählen, wird auf der Bedienerkonsole die folgende Eingabeaufforderung angezeigt:

Druckkopf 1: Wählen Sie „Fortfahren“, um alle fehlerhaften Düsen als fehlerfrei zu kennzeichnen.

20. Drücken Sie ▲ und ▼, um eine Druckkopfnummer auszuwählen, und wählen Sie dann ► (Fortfahren).

Sie werden auf der Bedienerkonsole aufgefordert, Ihre Auswahl zu bestätigen.

21. Wählen Sie ✓.

Sie müssen auf der Bedienerkonsole angeben, ob Sie die irreparablen und die reparablen fehlerhaften Düsen als fehlerfrei kennzeichnen möchten. Unter einer reparablen fehlerhaften Düse versteht man eine Düse, die Sie aufgrund vergangener Leistungswerte für nur vorübergehend ausgefallen halten. Unter einer irreparablen fehlerhaften Düse versteht man eine Düse, die Ihrer Einschätzung nach dauerhaft ausgefallen ist.

22. Wählen Sie ✓, um die reparablen und die irreparablen fehlerhaften Düsen als fehlerfrei zu kennzeichnen. Wählen Sie ✕, um nur die reparablen fehlerhaften Düsen als fehlerfrei zu kennzeichnen.

Auf der Bedienerkonsole wird die Anzahl der Düsen angegeben, die für den ausgewählten Druckkopf als fehlerfrei gekennzeichnet wurden.

23. Wählen Sie ► (Fortfahren).

Der Druckkopf-Auswahlbildschirm wird geöffnet.

24. Wiederholen Sie die Schritte 20 bis 23 für einen weiteren Druckkopf, oder drücken Sie ✕, um zum Menü zurückzukehren.

### Alle fehlerhaften Düsen als fehlerfrei kennzeichnen

Wenn Sie die Option „Alle fehlerhaften Düsen als fehlerfrei kennzeichnen“ auswählen, wird auf der Bedienerkonsole die folgende Eingabeaufforderung angezeigt:

Sind Sie sicher, dass Sie ALLE gemeldeten fehlerhaften Düsen als fehlerfrei kennzeichnen möchten?

- Wählen Sie ✕, um den Vorgang abzubrechen, oder
- Wählen Sie ► (Fortfahren). Auf der Bedienerkonsole wird die folgende Meldung angezeigt:

Möchten Sie die irreparablen fehlerhaften Düsen als fehlerfrei kennzeichnen?

- Wählen Sie **Nein**, um nur die reparablen fehlerhaften Düsen als fehlerfrei zu kennzeichnen.
- Wählen Sie **Ja**, um sowohl die reparablen als auch die irreparablen fehlerhaften Düsen als fehlerfrei zu kennzeichnen.

Auf der Bedienerkonsole wird die folgende Meldung angezeigt:

Alle gemeldeten fehlerhaften Düsen wurden als fehlerfrei gekennzeichnet.

## 25. Wählen Sie ► (Fortfahren).

Wenn Sie den Vorgang abgeschlossen haben, wird die folgende Zusammenfassung auf der Bedienerkonsole angezeigt:

- x reparable Düsen derzeit gemeldet.
- x irreparable Düsen derzeit gemeldet.
- x neue reparable Düsen gemeldet.
- x neue irreparable Düsen gemeldet.
- x zuvor reparable fehlerhafte Düsen als fehlerfrei gekennzeichnet.
- x zuvor irreparable fehlerhafte Düsen als fehlerfrei gekennzeichnet.

Hierbei steht x für die Anzahl der Düsen.

### **Testmuster für ausgefallene Düsen drucken**

Über diese Option kann eine Version der Musterbalken gedruckt werden, in der ausgefallene Düsen, die ersetzt wurden, mit einem schwarzen Kästchen gekennzeichnet sind.

### **Standard- Registrierungsdaten**

Mit dieser Option werden alle Registrierungsdaten zurückgesetzt. Da nach Ausführung dieser Funktion keine Registrierungsdaten mehr vorhanden sind, müssen Sie sämtliche Kalibrierungswerte neu ermitteln, indem Sie die Kalibrierungen durchführen.

## Linearisierung

---

Der Deckungsgrad eines Bildes variiert von Spitzlichtern zu Schatten bzw. von helleren zu dunkleren Tinten, und der Drucker muss diese Bereiche auf vorhersagbare – d.h. lineare – Weise reproduzieren. Bei einer Linearisierung (oder Farbkalibrierung) werden Farbttestfelder gedruckt und ausgewertet, und der Drucker wird so kalibriert, dass die erwarteten und gedruckten Deckungsgrade übereinstimmen. Dies wiederum garantiert eine optimale Farbabstimmung.

In folgenden Fällen sollte eine Farbkalibrierung durchgeführt werden:

- Die Farbausgabe verändert sich.
- Es wird ein anderer Medientyp verwendet.
- Es wird ein anderer Druckmodus verwendet (nur wenn eine absolut präzise Farbabstimmung erforderlich ist).

Die Farbkalibrierung ist eine Funktion des an den Drucker angeschlossenen Druckservers oder RIP. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation zum RIP.

In diesem Abschnitt erfahren Sie, wie Sie die folgenden Wartungskalibrierungen durchführen. Um optimale Ergebnisse zu erzielen, sollten Sie alle drei Kalibrierungen in dieser Reihenfolge durchführen:

- Druckkopfhöhe
- Medienstärke-Sensor
- Reinigungsstation

### Kalibrieren der Druckkopfhöhe



1. Entfernen Sie alle eventuell auf dem Druckbett befindlichen Medien.
2. Wählen Sie auf der Startseite **Kalibrierung > Wartungskalibrierungen > Druckkopfhöhe – Kalibrierung**.

Über das Menü des Druckers werden Sie aufgefordert sicherzustellen, dass die Medien entladen wurden. Anschließend wird die Schiene angehoben. Als nächstes bewegt sich der Schlitten in die Mitte des Druckbetts.

3. Setzen Sie das Messgerät für die Druckkopfhöhe wie nachfolgend gezeigt unter der (linken) Wartungsseite des Schlittens ein.

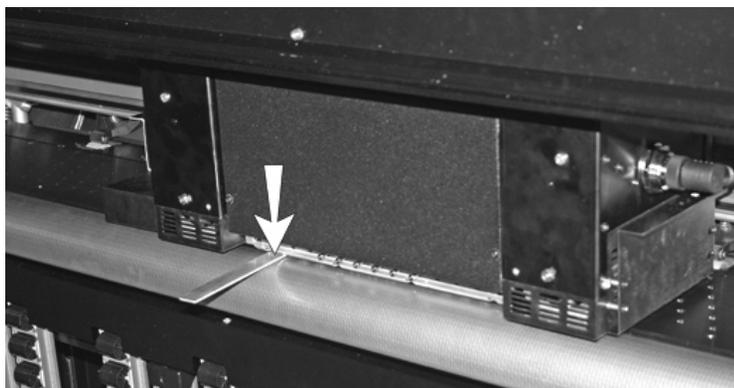


Abb. 4-6. Messgerät für die Druckkopfhöhe

Stellen Sie sicher, dass das Messgerät auf der Seite des Schlittens eingesetzt wird, *und nicht auf der Seite der Lampen*. Die richtige Position des Messgeräts ist am Rand der Aluminiumplatte des Schlittens. Es sollte nicht unter den Lampen oder unter einem Druckkopf eingesetzt werden (dadurch könnte der Druckkopf beschädigt werden).

- Drücken Sie die mittlere Taste (gekennzeichnet mit „Beide Seiten“), um die Schiene so weit abzusenken, dass das Messgerät nicht mehr herausgezogen werden kann.

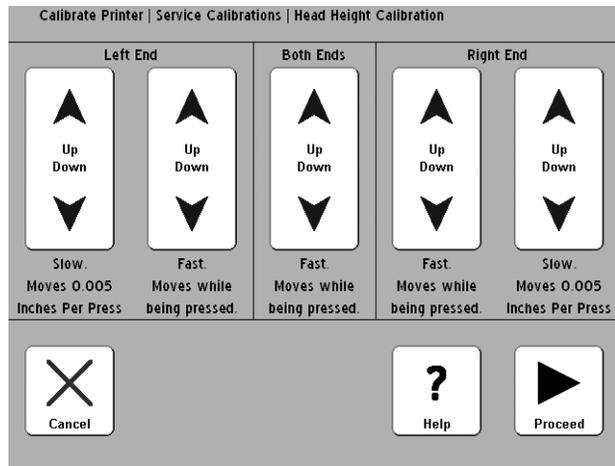


Abb. 4-7. Druckkopfhöhe – Kalibrierung

- Drücken Sie die „langsame“ oder „schnelle“ Nach-oben-Taste für die linke Seite, um die Schiene abzusenken, bis das Messgerät mit leichtem Widerstand zwischen Schlitten und Druckbett hineingeschoben und herausgezogen werden kann.
- Setzen Sie das Messgerät unter der Bedienerseite des Schlittens ein, um zu überprüfen, ob eine Seite des Schlittens niedriger ist als die andere.
- Wenn eine Seite niedriger ist, kalibrieren Sie die *höhere* Seite so, dass sie der niedrigeren Seite entspricht.
- Bewegen Sie den Schlitten manuell zur Bedienerseite des Druckbetts, und überprüfen Sie erneut die Kalibrierung auf beiden Seiten des Schlittens.
- Wenn eine Seite niedriger ist, kalibrieren Sie die *höhere* Seite so, dass sie der niedrigeren Seite entspricht.

**10. Überprüfen Sie die Kalibrierung für beiden Seiten dreimal.**

Die Druckkopfhöhe für die Wartungsseite ändert sich leicht, nachdem die Bedienerseite angepasst wurde. Überprüfen Sie die Kalibrierung für beiden Seiten, und passen Sie sie ggf. an. In der Regel reicht es aus, die Kalibrierung dreimal auf jeder Seite zu überprüfen.

**11. Wählen Sie ► (Fortfahren), um die Kalibrierung zu speichern.**

In einer Meldung auf der Bedienerkonsole werden Sie gefragt, ob Sie die aktuellen Druckkopfhöhen akzeptieren möchten.

**12. Wählen Sie ✓ , um die Kalibrierung zu speichern.**

Auf der Bedienerkonsole werden Sie aufgefordert, das Messgerät für die Druckkopfhöhe zu entfernen und sicherzustellen, dass sich keine Hindernisse auf dem Druckbett befinden.

**13. Wählen Sie ► (Fortfahren), um den Schlitten wieder in seine Ausgangsposition zurückzufahren.**

**14. Auf der Bedienerkonsole werden Sie aufgefordert, die Taste ► (Fortfahren) zu drücken, um die Kalibrierung abzuschließen.**

**15. Wählen Sie ► (Fortfahren).**

In einer Meldung auf der Bedienerkonsole werden Sie gefragt, ob Sie als nächstes eine Kalibrierung des Medienstärke-Sensors (erforderlich) durchführen möchten.

- Wählen Sie ✓ , um eine Kalibrierung des Medienstärke-Sensors durchzuführen. Fahren Sie anschließend mit dem nächsten Abschnitt, „Kalibrieren des Medienstärke-Sensors“ auf Seite 4-29, fort.

## **Kalibrieren des Medienstärke-Sensors**

1. Überprüfen Sie die Druckkopfhöhe des Schlittens, und kalibrieren Sie diese ggf.
2. Wählen Sie auf der Startseite **Kalibrierung > Wartungskalibrierungen > Medienstärke-Sensor – Kalibrierung**.
  - Wenn Sie diese Kalibrierungswerte bereits anhand der vorherigen Kalibrierung eingegeben haben, überspringen Sie diesen Schritt, und fahren Sie mit dem nächsten fort.
3. Wählen Sie ► (Fortfahren).

Auf der Bedienerkonsole werden der aktuelle Sensorwert und der optimale Bereich angezeigt.

4. Wählen Sie ► (Fortfahren).

Auf der Bedienerkonsole werden Sie aufgefordert, sämtliche eventuell eingelegten Medien zu entfernen.

5. Wählen Sie ► (Fortfahren), nachdem Sie die Medien entladen haben.

Der Drucker hebt die Schiene zurück in ihre Ausgangsposition und testet anschließend den Sensor. Wenn der Medienstärke-Sensor angepasst werden muss, werden Sie auf der Bedienerkonsole dazu aufgefordert.

- Um die Sensorposition anzupassen, lösen Sie die beiden Muttern, die den Sensor unter der Schiene befestigen.



Abb. 4-8. Medienstärke-Sensor (Bürsten zur besseren Übersichtlichkeit entfernt, dieser Schritt ist nicht erforderlich)

- Drehen Sie den Sensor eine halbe Umdrehung im Uhrzeigersinn, um einen kleineren Messbereich zu erzielen, oder gegen den Uhrzeigersinn, um einen größeren Sensormessbereich zu erzielen.
- Ziehen Sie die beiden Muttern an, mit denen der Medienstärke-Sensor befestigt ist.
- Wählen Sie ► (Fortfahren), um den Höhentest für den Sensor erneut auszuführen (entsprechende Anweisungen finden Sie unter Schritt 2 auf Seite 4-29).
- Wiederholen Sie die Höhenanpassung des Sensors, bis der Sensor sich im optimalen Bereich befindet.
- Wählen Sie ► (Fortfahren), um die Reinigungsstation, wie in „Kalibrieren der Reinigungsstation“ auf Seite 4-31 dargestellt, zu kalibrieren.

## Kalibrieren der Reinigungsstation

1. Wählen Sie auf der Startseite **Kalibrierung > Wartungskalibrierungen > Reinigungsstation – Kalibrierung**.

- Wenn Sie diese Kalibrierungswerte bereits anhand der vorherigen Kalibrierung eingegeben haben, überspringen Sie diesen Schritt, und fahren Sie mit dem nächsten fort.

Auf der Bedienerkonsole werden Sie aufgefordert, sämtliche eventuell eingelegten Medien zu entfernen.

2. Wählen Sie ► (Fortfahren), nachdem Sie die Medien entladen haben.

Der Drucker hebt die Schiene an, fährt den Schlitten in die Mitte des Druckbetts und bereitet die Reinigungsstation für die Kalibrierung vor.

3. Wenn die Reinigungsstation sich unterhalb des Druckbetts befindet und die Bewegung des Schlittens nicht beeinträchtigt, wählen Sie „Fortfahren“, um den Schlitten in die Ausgangsposition zu bringen.

Auf der Bedienerkonsole wird der folgende Bildschirm angezeigt:

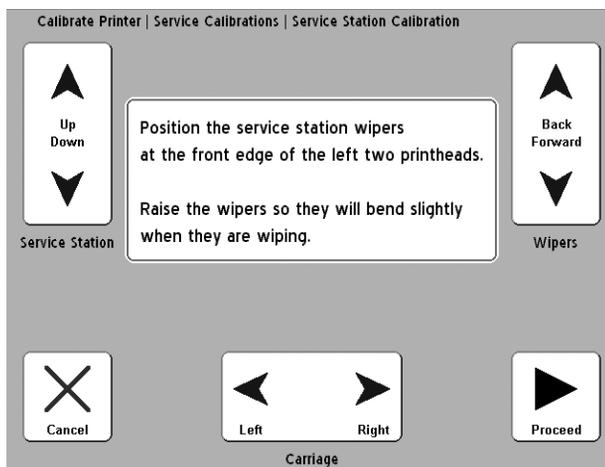


Abb. 4-9. Reinigungsstation – Kalibrierung

4. Drücken Sie die Tasten „Links“ und „Rechts“, um den Schlitten in der Mitte über dem Wischer auszurichten.



Abb. 4-10. Zentrieren Sie den Schlitten an diesen beiden Punkten über dem Wischer

5. Drücken Sie die Nach-oben- bzw. Nach-unten-Taste, um die Reinigungsstation abzusenken, sodass die Wischer die Druckköpfe berühren und leicht gegen diese angeordnet sind.
6. Drücken Sie die Zurück- bzw. Vorwärts-Taste, um die Wischer an der Vorderkante der Druckköpfe (jedoch ohne sie zu berühren) zu positionieren.

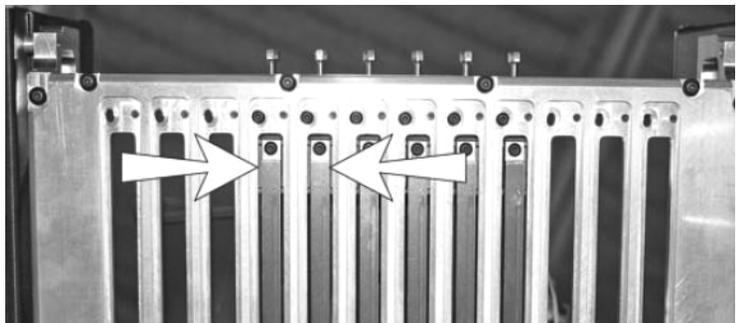


Abb. 4-11. Positionieren Sie die Wischer an der Vorderkante der Druckköpfe (von der Unterseite des Schlittens aus gesehen)

7. Wenn Sie die Position der Reinigungsstation kalibriert haben, wählen Sie ► (Fortfahren).

In einer Meldung auf der Bedienerkonsole werden Sie gefragt, ob Sie die aktuelle Ausrichtung akzeptieren möchten.

- Um die Kalibrierung zu akzeptieren und zu speichern, wählen Sie ✓ .
- Um zum Ausrichtungsbildschirm zurückzukehren, wählen Sie ✕, und fahren Sie mit Schritt 3 fort.

Wenn Sie die Kalibrierung gespeichert haben, wird auf der Bedienerkonsole eine Bestätigungsmeldung angezeigt.

8. Wählen Sie ✓ .

Der Drucker hebt die Schiene an und bewegt den Schlitten in die Ausgangsposition. Das Menü „Wartungskalibrierungen“ wird angezeigt.

9. Drücken Sie zweimal ↶, um zur Startseite zurückzukehren.



# Anhang A

---

## Technische Daten

## Technische Daten

- Gewicht: 264 kg
- Höhe: 145 cm
- Tiefe:
  - Mit eingeklappten Tischen: 70 cm
  - Mit aufgeklappten Tischen: 206 cm
  - Mit aufgeklappten und ausgezogenen Tischen: 325 cm
  - Mit aufgeklappten und ausgezogenen Tischen, Medienstützen herausgezogen: 433 cm
- Breite: 274 cm
- Drucktechnologie – UV-härtender Tintenstrahldrucker mit Druckschlitten und piezo-elektrischen Druckköpfen, deren 192 Düsen variable Tropfengrößen ausgeben. Die automatische Reinigungsstation sorgt für die Funktionstüchtigkeit der Druckköpfe ohne Bedieneringriff.

| DPI         | Modell        | Druckmodi              |                       |                      |
|-------------|---------------|------------------------|-----------------------|----------------------|
|             |               | Hohe Qualität          | Produktion            | Billboard            |
| 1.200 x 600 | H35100/H35500 | 2,25 m <sup>2</sup> /h | 4,5 m <sup>2</sup> /h | 9 m <sup>2</sup> /h  |
|             | H45100/H45500 | 4,5 m <sup>2</sup> /h  | 9 m <sup>2</sup> /h   | 18 m <sup>2</sup> /h |
| 600 x 600   | H35100/H35500 | 4,5 m <sup>2</sup> /h  | 9 m <sup>2</sup> /h   | 18 m <sup>2</sup> /h |
|             | H45100/H45500 | 9 m <sup>2</sup> /h    | 18 m <sup>2</sup> /h  | 36 m <sup>2</sup> /h |
| 600 x 300   | H35100/H35500 | -                      | 18 m <sup>2</sup> /h  | -                    |
|             | H45100/H45500 | -                      | 36 m <sup>2</sup> /h  | -                    |

- Tinte – HP Designjet 788 Tinte, erhältlich in den Farben Zyan, Magenta, Gelb, Schwarz, Hellzyan und Hellmagenta. Versiegelter 1-Liter-Behälter mit integriertem Tintenfilter und Schnellkupplung.
- Druckmedienverarbeitung – Integrierte Rollentische an Vorder- und Rückseite zum Bedrucken starrer Materialien bis zu einer Länge von 244 cm und einem Gewicht von 15,9 kg. Automatische Erkennung der Medienstärke und Höhenanpassung der Druckköpfe. Unterstützt Rollenmedien mit einem Rollenkerne von 7,62 cm.
- Maximale Medienstärke: 2,54 cm
- Unterstützte Medienbreite: 46 bis 137 cm
- Maximale Länge starrer Medien: 249 cm

- Druckbreite – 6,35 mm rechter und linker Rand bei flexiblen Materialien. Randloser Druck bei starren Materialien.
- UV-Lampen – Zwei vom Benutzer austauschbare Hochleistungs-UV-Leuchtmittel. Individuell auswählbare Einstellungen „Niedrig“, „Mittel“ und „Hoch“.
- Einhaltung von Vorschriften
  - Sicherheit: CE, UL, c-UL
  - Emissionen: FCC-A, CE
  - Störfestigkeit: CE
- Anschluss an RIP – 7,6 m-VideoNet-Kabel (wird mitgeliefert). Maximale Länge: 100 m.
- Betriebsbedingungen – 20 bis 30 °C; 20 % bis 80 % relative Luftfeuchtigkeit, nichtkondensierend
- Lagerbedingungen – -34 bis 49 °C; 10 % bis 80 % relative Luftfeuchtigkeit, nichtkondensierend
- Vakuum/Druck-System – Sorgt für einen negativen relativen Druck an den Druckköpfen und stellt den Luftdruck für eine Luftspülung bereit. Nominales relatives Vakuum: 5,0 Zoll H<sub>2</sub>O. Da ein relativer Druck aufrecht erhalten wird, kann der Drucker ohne Systemanpassungen in verschiedenen Höhenlagen über oder unter dem Meeresspiegel verwendet werden.

## Stromversorgung

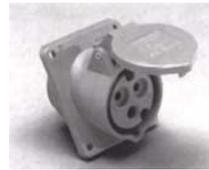
**Stromversorgung:** 200-240 VAC, 50/60 Hz, max. 16 A.

### Anforderungen:

- 220 VAC, 20 A, mit NEMA L6-20R-Sicherheitssteckdose (Nordamerika und Japan), ODER
- 220 VAC, 16 A, einphasig, mit IEC 60309-Steckdose (Europa)



**NEMA L6-20R-**  
Sicherheitssteckdose  
(Nordamerika/Japan)



**IEC 60309-**  
Steckdose  
(Europa)

Nordamerika: Beachten Sie, dass der Drucker nur zwei von drei Phasen verwendet, wenn in Ihrem Gebäude die Stromzufuhr über eine standardmäßige dreiphasige Leitung erfolgt. Das kann dazu führen, dass der Dreiphasentransformator des Gebäudes ungleichmäßig belastet wird. Kontaktieren Sie den Elektriker, um sicherzustellen, dass das Gebäude genügend Kapazität für die ungleichmäßige Belastung hat.

### **Optionaler Hilfsstromkreis für Vakuum/Druck-System:**

Ein 24 Volt-Gleichstromnetzteil mit universellen Adaptern wird mit dem Drucker geliefert. Es kann über eine 24 Volt-Gleichstrombuchse an der Rückseite des Druckers mit einer der folgenden Optionen angeschlossen werden:

- USV – Vom Kunden implementierte unterbrechungsfreie Stromversorgung, Ausgangsleistung 100-240 VAC, 50/60 Hz, mind. 15 Watt Leistung, bietet bei einem Stromausfall eine Notstromversorgung durch Batterien für das Vakuumsystem.
- Steckdose – 100-240 VAC, 50/60 Hz, versorgt das Vakuumsystem zeitweilig mit Strom, wenn der Drucker zu Wartungszwecken ausgeschaltet werden muss.



Die Verwendung einer Notstromversorgung ist optional, wenn jedoch die Stromzufuhr für den Drucker unerwartet abgeschaltet wird, geht das Druckkopfvakuum verloren und es tritt Tinte aus den Druckköpfen aus. Die Menge der verlorenen Tinte beschränkt sich auf die Tinte, die sich derzeit in den Druckköpfen befindet. Die Tinte in den Tintenbehältern, die noch nicht in die Druckköpfe gepumpt wurde, bleibt unberührt.

### **Erforderliches Stromkabel (wird mit Drucker geliefert):**

- Nordamerika (durch UL/CSA genehmigt), Länge 2,5 m ODER
- Europa (Harmonisiert), Länge 2,5 m

## Zubehör

---

Eine aktuelle Liste mit unterstützten Tintensorten und Medien erhalten Sie direkt bei HP oder Ihrem HP Händler.

Verwenden Sie nur echte HP Tinten und Druckkopfreinigungsmittel im Drucker. Wenn Sie andere Tinte oder Reinigungsmittel verwenden, kann der Drucker beschädigt werden und der Garantieanspruch erlischt.

Zubehör erhalten Sie bei HP unter den auf Seite ii (Copyright-Seite) dieses Handbuchs angegebenen Telefonnummern.



## Anhang B

---

### Fehlerbehebung

In diesem Anhang wird erläutert, wie Sie Druckprobleme erkennen und verhindern können. Außerdem erfahren Sie, wie Sie Hilfe von HP erhalten.

Hinweise zur softwarespezifischen Fehlerbehebung finden Sie in der Dokumentation zu Ihrer Anwendungssoftware oder den anderen Dokumentationen, die auf Seite iv dieses Handbuchs aufgelistet sind.

Antworten auf Fragen zum RIP finden Sie in der zugehörigen Dokumentation.

- Checkliste zur Fehlerbehebung (Seite B-2)
- Garantieansprüche (Seite B-5)
- Diagnose (Seite B-7)
- Technischer Support von Hewlett-Packard (Seite B-8)

## Checkliste zur Fehlerbehebung

---

Bevor Sie mit der Fehlerbehebung am Drucker beginnen, vergewissern Sie sich, dass er ordnungsgemäß installiert ist, wie unter Kapitel 1, Erste Schritte beschrieben.

Befolgen Sie die Schritte in dieser Checkliste, um Druckprobleme zu erkennen und zu beheben.

**1. Ist die Stromzufuhr des Druckers eingeschaltet?**

**JA:** Weiter mit Frage 2.

**NEIN:** Es kann sich um folgendes Problem handeln:

- Das Stromkabel ist nicht in eine Steckdose eingesteckt.
- Wenn der Drucker mit einem Überspannungsschutz verbunden ist, ist dieser möglicherweise nicht an das Stromnetz angeschlossen oder wurde ausgeschaltet.

**2. Wurde am Ende der Startsequenz auf der Bedienerkonsole eine Startseite ähnlich wie die unter „Startseite“ auf Seite 3-4 angezeigt?**

**JA:** Weiter mit Frage 3.

**NEIN:** Es kann sich um folgendes Problem handeln:

- Möglicherweise liegt ein Hardwareproblem bei den internen Komponenten des Druckers vor. Befolgen Sie die Diagnoseroutine auf der Bedienerkonsole, um das Problem ermitteln. Kontaktieren Sie den technischen Support gemäß den Anweisungen auf der Bedienerkonsole.

**3. Können Sie eine Datei vom RIP an den Drucker senden?**

**JA:** Weiter mit Frage 4.

**NEIN:** Es kann sich um folgendes Problem handeln:

- Möglicherweise ist das VideoNet-Kabel zwischen RIP-Computer und Drucker nicht richtig angeschlossen. Weitere Informationen finden Sie in der Serverdokumentation.
- Das VideoNet-Kabel ist möglicherweise mit dem falschen Anschluss am Computer verbunden. Stellen Sie sicher, dass das Kabel mit dem VideoNet-Adapter und keinem anderen Adapter verbunden ist.

4. Können Sie ein Dokument von einem Client-Computer an den Server senden (drucken oder herunterladen)?

**JA:** Weiter mit Frage 5.

**NEIN:** Es kann sich um folgendes Problem handeln:

- Die Verbindung zwischen Client und LAN ist möglicherweise nicht ordnungsgemäß konfiguriert. Für weitere Unterstützung wenden Sie sich an Ihren Systemadministrator.
- Das Kabel zwischen Ihrem Computer oder Netzwerk und dem RIP-Computer ist möglicherweise nicht an beiden Enden angeschlossen.
- Ihr Computer funktioniert möglicherweise nicht ordnungsgemäß. Führen Sie sicherheitshalber eine Anwendung aus, von der Sie wissen, dass sie ordnungsgemäß funktioniert, und drucken Sie damit.
- Der Computeranschluss funktioniert möglicherweise nicht. Überprüfen Sie dies, indem Sie auf einem anderen Ausgabegerät drucken, von dem Sie wissen, dass es funktioniert (und das nicht mit dem Druckserver verbunden ist).

5. Ist die Druckqualität gut?

**JA:** Dann wird das Problem in dieser Checkliste nicht behandelt. Wenden Sie sich an den technischen Support.

**NEIN:** Es kann sich um folgendes Problem handeln:

- **Streifenbildung oder insgesamt schlechte Bildqualität** – Die Druckköpfe müssen ggf. kalibriert werden (siehe Kapitel 4, Kalibrieren des Druckers). Die Tintendüsen sind möglicherweise verstopft oder funktionieren nicht (siehe „Überprüfen des Düsenzustands“ auf Seite 2-29). Der Medienvorschub muss ggf. neu kalibriert werden (siehe „Kalibrierung des Medieneinzugs“ auf Seite 4-10).
- **Ungenauere Farben oder unter- bzw. übersättigte Farbausgabe** – Auf dem Druckserver oder RIP wurde möglicherweise das falsche Farbprofil ausgewählt. Lesen Sie die Dokumentation zum Druckserver oder RIP.

- **Falsche Farben oder fehlende Details** – Die Tintendüsen sind möglicherweise verstopft oder funktionieren nicht (siehe „Überprüfen des Düsenzustands“ auf Seite 2-29).
- **Verborgene Medien oder Probleme mit der Medienezufuhr** – Im Medienassistenten wurden möglicherweise die falschen Medien ausgewählt (siehe „Medienkonfiguration“ auf Seite 2-7). Die Medien wurden nicht rechtwinklig eingelegt (siehe „Einlegen und Bedrucken von Rollenmedien“ auf Seite 2-18).
- **Druckkopfkontakt** – Wenn die Druckköpfe die Medien berühren, drücken Sie auf der Startseite der Bedienerkonsole die Taste „Reinigen“, um Tinten- und andere durch den Druckkopfkontakt in den Tintendüsen entstandene Ablagerungen zu entfernen. Überprüfen Sie anschließend, wie die Medien von der Versorgungsspule zugeführt werden. Die Seiten der Medien sollten parallel zu den Seiten des Druckers verlaufen, ohne zu knicken oder sich zu verbiegen. Legen Sie die Medien ggf. neu ein. Entsprechende Anweisungen finden Sie unter „Einlegen und Bedrucken von Rollenmedien“ auf Seite 2-18. Überprüfen Sie außerdem den Medienassistenten, um sicherzustellen, dass die richtigen Medien ausgewählt wurden (siehe „Medienkonfiguration“ auf Seite 2-7).



## Garantieansprüche

---

Der Drucker unterliegt der eingeschränkten Garantie des Herstellers (Teilenummer 0706278), die auch die Druckköpfe umfasst.

Der Drucker umfasst viele automatische und manuelle Funktionen, um Klumpenbildung zu verhindern und verstopfte Tintendüsen wieder freizumachen. Die Garantiebedingungen erfordern, dass die in diesem *Benutzerhandbuch* beschriebenen Wartungsabläufe durchgeführt werden, bevor eine Druckkopfunregelmäßigkeit als „Ausfall“ des Druckkopfes bezeichnet wird.

Als Druckkopfausfall wird bezeichnet, wenn ein Druckkopf eine oder mehrere einzelne Düsen aufweist, die nicht funktionieren *und* die nicht durch die AutoJet- oder manuelle Düsenersetzungs-Software wiederhergestellt oder ersetzt werden können, wenn Sie im Produktionsmodus drucken. Falls die Düsen von der Software im Produktionsmodus umgangen werden, funktioniert der Druckkopf ordnungsgemäß und wird nicht als fehlerhaft betrachtet.

Falls es zu einem oben beschriebenen Druckkopfausfall kommt, müssen die Ursache und/oder die Umstände, die zum Ausfall führten, geklärt werden. Nachfolgend finden Sie eine Liste der Ursachen und/oder Umstände, die zu einem Druckkopfausfall führen können. Diese Liste wird nicht als vollständig erachtet, und Ursachen und/oder Umstände, die nicht in dieser Liste aufgeführt sind, werden von Fall zu Fall berücksichtigt.

Alle Druckköpfe, die mit Garantieansprüchen eingereicht werden, werden einer Fehleranalyse unterzogen, um die Ausfallursache festzustellen. Die endgültige Anwendbarkeit der Garantieklausel hängt von dieser Analyse ab.

Weitere Informationen zu Garantieansprüchen erhalten Sie beim technischen Support (die Kontaktinformationen finden Sie auf Seite ii).

### **Ursachen, die durch die Herstellergarantie abgedeckt sind:**

- **Herstellungsfehler** – Wenn ein Druckkopfausfall durch einen Material- oder Verarbeitungsfehler verursacht wird, ist der Ausfall durch die Herstellergarantie abgedeckt.

### **Ursachen und/oder Umstände, die nicht durch die Herstellergarantie abgedeckt sind:**

- Hardware oder Software von Drittanbietern
- Schäden, die durch Unfall, falsche Verwendung, unsachgemäße Behandlung (einschließlich Schäden durch Druckkopfkontakt oder Verwendung von nicht zugelassenem Zubehör), Missbrauch, Veränderung der Position des Produkts ohne Anwendung der vorgeschriebenen Verfahren, nicht durchgeführte Benutzerwartung entsprechend dem *Benutzerhandbuch* oder Verschmutzung der Tintenzufuhr aufgrund unsachgemäßer Behandlung der Tinte oder des Tintensystems verursacht werden
- Druckköpfe, die nicht ordnungsgemäß entsprechend der Anleitung im *Benutzerhandbuch* gewartet wurden, und Druckköpfe mit Düsenausfällen, die AutoJet im Produktionsdruckmodus ersetzen kann
- Dienstleistungen (auch Upgrades und Erweiterungen), die nicht durch einen von HP autorisierten Dienstleister durchgeführt wurden
- Veränderungen am Produkt ohne vorherige schriftliche Zustimmung durch Hewlett-Packard Company
- Produkte, auf denen die Seriennummer entfernt oder unkenntlich gemacht wurde oder für die kein Kauf- bzw. Zahlungsnachweis vorliegt
- Software (ob auf ROM oder in sonstiger Hardware eingebettet oder auf Disketten und anderen Medien enthalten), einschließlich zugehöriger Handbücher und Dokumentationen, deren Qualität, Leistung, Marktgängigkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck

Der Drucker verfügt über eine Reihe von Selbstdiagnosetests, die bei der Lösung von Hardwareproblemen hilfreich sind. Wenn bei einem der Tests ein Fehler entdeckt wird, wird eine Fehlermeldung mit folgenden Angaben angezeigt:

- Fehlercode: Notieren Sie diesen Code immer, damit der technische Support ihn später nutzen kann.
- Kurze Fehlerbeschreibung
- Eine Reihe von Tasten, mit denen Sie auf Fehler reagieren können. In einigen Fällen können Sie den Fehler ignorieren oder eine weitere Diagnoseroutine starten. In anderen Fällen müssen Sie den Drucker neu starten.

Während Sie den Drucker bedienen, können auch andere Fehlermeldungen auf der Bedieneinheit angezeigt werden. Im Einstellungsmodus blinkt die Achtung-Taste auf der Startseite oder im Status „Bereit“, wenn der Drucker eine Fehlerbedingung oder ein potenzielles Problem feststellt. Wenn Sie auf diese Taste drücken, werden auf der Konsole eine oder mehrere Meldungen des folgenden Typs angezeigt:

- **Warnungen** – Der Drucker hat eine Bedingung festgestellt, die zu minderwertigen Druckergebnissen oder einem Problem führen kann, das eine Aktion erfordert, bevor der Druckvorgang fortgesetzt werden kann. Maßnahmen Ihrerseits sind optional.
- **Aktionen** – Der Drucker hat einen Fehler festgestellt, durch den der Druckvorgang gestoppt wurde oder nicht starten kann. Sie müssen den Fehler beheben, damit der Druckvorgang fortgesetzt werden kann.

Im Expertenmodus können Sie aktuelle Meldungen über die Menüoption **Warnungen und Aktionen** aufrufen. Entsprechende Anweisungen finden Sie unter „Warnungen und Aktionen“ auf Seite 3-18.

# HP Kundenbetreuungszentrum

## **Kundenbetreuungszentrum - Nordamerika**

Tel.: 800 925 0563

Fax: 952 944 8509

## **Kundenbetreuungszentrum - Lateinamerika**

Wählen Sie Option 2/ Option 6 im Auswahlmenü

|                                       |                                    |
|---------------------------------------|------------------------------------|
| Mexiko:                               | 52 55 5258-9922                    |
| Argentinien:                          | 5411 470 816 00                    |
| Brasilien:                            | 52 55 5258-9922                    |
| Chile:                                | 562 436 2610; 800 360 999          |
| Kolumbien:                            | 571 602 9191; 01 8000 51 4746 8368 |
| Peru:                                 | 511 411 2443; 0 800 10111          |
| Venezuela:                            | 58 212 278 8666; 0 800 474 68368   |
| Costa Rica:                           | 0 800 011 0524                     |
| El Salvador:                          | 800 6160                           |
| Guatemala:                            | 1 800 999 5105                     |
| Honduras:                             | 800 0 123/1 800 711 2884           |
| Nicaragua:                            | 1 800 0164/800 711 2884            |
| Panama:                               | 001 800 711 2884                   |
| Dominikanische Republik:              | 1 800 711 2884                     |
| Nextel Kundenbetreuung Lateinamerika: | (5255) 1088 0884; ID 52*20115*51   |
| E-Mail Kundenbetreuung Lateinamerika: | carecenter.ipglf.lar@hp.com        |
| Fax Kundenbetreuung Lateinamerika:    | +52 55 5258 6377                   |

## **Kundenbetreuungszentrum - Asien, Pazifik, Japan**

Tel.: +852 8103 2666

Tel. (gebührenfrei nur Taiwan): 00 801 85 5945

Fax: +852 2187 2218

## **Kundenbetreuungszentrum - Europa, Naher Osten, Afrika**

Fax: +32 2 290 1544

## A

- Achtung-Taste 1-15, 3-7
- Alle Druckköpfe mit Tinte füllen 3-16
- Alle Standardeinstellungen wiederherstellen 3-15
- Auftragsverarbeitung bei nicht unterstützter Konfiguration 2-4
- Auspacken und Zusammenbauen 1-11
- AutoBidi-Kalibrierung 4-6
- AutoH2H-Kalibrierung 4-6
- AutoJet-Kalibrierung 4-3, 4-6
- Automatische Kalibrierungen 3-9, 4-6
- AutoSet 4-6
- AutoTune-Planer 1-17, 4-4
  - Qualitätsprüfung (Modus) 4-5

## B

- Bedienerkonsole
  - Achtung-Taste 3-2
  - Aktionen 3-2
  - Benutzerdiagnose 3-17
  - Drucker kalibrieren 3-9
  - Drucker warten 3-17
  - Druckereinstellungen 3-11
  - Navigationstasten 3-8
  - Warnungen 3-2
  - Warnungen und Aktionen 3-18
  - Wartung 3-15

Bestellen von Zubehör A-5  
Bewegliche Führung  
    kalibrieren 2-26  
Blattmedien 2-12  
Blenden 2-5

## D

Diagnose B-7  
Druckbett-Vakuum-Steuerung 3-11  
Drucken  
    Druckunterbrechung 2-25  
    Tipps 2-25  
Druckkopf austauschen 3-17  
Druckkopfverfahren 3-16  
Druckköpfe leeren 3-16  
Druckköpfe mit Reinigungsmittel füllen 3-16  
Druckköpfe mit Tinte füllen 3-16  
Druckmodus 2-2  
    hohe Qualität 2-2  
Druckposition 3-13  
Druckunterbrechung 2-25  
Druckverzögerung 2-9, 3-11  
Düsenersetzung 2-2  
Düsenzustand 2-29

## E

Einstellungen für Zwischenschlag 3-11  
Elektrostatische Entladung 2-25

## F

Farbkalibrierung 1-17, 4-25  
Fehlerbehebung B-1  
Feintext 2-3  
Feintextmodus 2-3  
Führung  
    kalibrieren 2-26  
Für Lagerung/Transport vorbereiten 3-16

## G

Garantieansprüche B-5

## H

Hilfsstromkreis  
    technische Daten A-4  
Hinterer Rand 3-12  
Hohe Qualität (Druckmodus) 2-2

## I

Installation  
    Drucker 1-11  
Irreparable fehlerhafte Düsen 2-30, 4-19, 4-22

## K

Kalibrierung 3-9, 4-1  
    AutoBidi 4-6  
    AutoH2H 4-6  
    AutoJet 4-3, 4-6  
    automatische Kalibrierungen 4-6  
    AutoSet 4-6  
    AutoTune-Planer 1-17, 4-4  
    bidirektional 4-12  
    Farbe 1-17  
    Farbkalibrierung 4-25  
    manuelle Druckkopffregistrierung - X-Richtung 4-10  
    manuelle Düsenersetzung 4-17  
    Qualitätsprüfung (Modus) 4-5  
    Situationen, die eine Kalibrierung erfordern 4-2  
Kalibrierung des Medieneinzugs 4-10  
    MFN 4-10  
Kalibrierungszusammenfassung 4-7

## L

Linearisierung 1-17, 4-25

## M

Manuelle Bidi-Registrierung 4-12  
Manuelle Druckkopffregistrierung - X-Richtung 4-10  
Manuelle Düsenersetzung 4-17  
Manuelle Kalibrierungen 3-10, 4-9  
Medien an Bürsten vorbeitransportieren 3-6  
Medienassistent 2-11  
Medienbreite 1-16, 2-10  
Medienbreite messen 2-10  
Medieneinzugsnummer (MFN) 4-10  
Medienende-Sensor 2-10  
Medienkantenhalter 2-9, 2-20  
Medientyp messen 3-13  
MFN 4-10  
Musterbalken 2-30

## O

Off-Head System (OHS) 1-16  
Öffnungen 2-5  
Ozon 1-3

## **Q**

Qualitätsprüfung 3-14, 4-5

## **R**

Ränder 3-12

Medientyp messen 3-13

randloser Druck 3-12

Überdruckeinstellung 3-12

Reparable fehlerhafte Düsen 2-30, 4-19, 4-22

Rollenmedien 2-18

## **S**

Scharfe Kante 2-3

Standard-Registrierungsdaten 4-24

Starre Medien 2-12

Statikkontrolle für die Vorderkante 2-9, 3-11

Stromversorgung 1-2

## **T**

Technische Daten A-1

Testmuster für ausgefallene Düsen 2-31

Testmuster für ausgefallene Düsen drucken 3-16

Testmuster für schief eingelegte Medien 3-16

Testmuster für schief eingelegte Medien drucken 3-16

Tinte

Austausch im Pause-Modus 2-26

Tintenaustausch im Pause-Modus 2-26

Tintensystem - Überblick 2-12

Tipps 2-25

## **U**

Umgebungsvoraussetzungen 1-3

UV-Lampen

Zähler zurücksetzen 3-16

## **V**

Vakuum/Druck-System 1-8

Hilfsstromkreis A-4

Verarbeitung von steifen Rollenmedien 3-14

VideoNet

Installation 1-5

Vollständiges AutoSet 4-6

Vorbereitung 2-30

Vorderer Rand 3-14

## **W**

Warnung bei niedrigem Tintenstand 3-14

Warnungen und Aktionen 3-18

Wartezeit im Energiesparmodus 3-14

Workflow-Übersicht 1-11

## **Z**

Zubehör A-5

Zustand der Tintendüsen 2-29

