

PD520  
Full-HD-Flachdisplay



**Bedienungshandbuch**  
[www.planarhometheater.com](http://www.planarhometheater.com)

---

# BESCHRÄNKTE EINJÄHRIGE GARANTIE

## Für LCD-Flachbildschirme

Wir gratulieren Ihnen zum Kauf eines Planar-Videoprodukts und begrüßen Sie als neues Mitglied der Planar-Familie! Beim einer sachgemäßen Installation, Konfiguration und Instandhaltung sollten Sie sich viele Jahre lang einer unvergleichlichen Videoleistung erfreuen können.

Dies ist eine BESCHRÄNKTE GARANTIE im Sinne des Magnuson-Moss Warranty Act. Bitte lesen Sie sie sorgfältig durch und bewahren Sie sie zusammen mit Ihren anderen wichtigen Dokumenten auf.

### IM DECKUNGSUMFANG DIESER BESCHRÄNKTEN GARANTIE ENTHALTENE LEISTUNGEN:

**ARBEITSLEISTUNGEN:** Planar zahlt während eines Zeitraums von einem (1) Jahr ab dem effektiven Datum der Auslieferung an den Endbenutzer für vom autorisierten Planar Service Center erbrachte Arbeitsleistungen, wenn diese infolge eines Herstellungsfehlers erforderlich sind.

**TEILE:** Planar stellt während eines Zeitraums von einem (1) Jahr ab dem effektiven Datum der Auslieferung an den Endbenutzer neue oder überholte Ersatzteile für Komponenten bereit, die aufgrund von Material- oder Ausführungsfehlern ausfallen. Für diese Ersatzteile gilt dann eine Garantie für den gleichen Zeitraum, der der verbleibenden ursprünglichen Garantiezeit, falls zutreffend, entspricht.

### NICHT IM DECKUNGSUMFANG DIESER BESCHRÄNKTEN GARANTIE ENTHALTENE LEISTUNGEN:

Die Beibehaltung vorhergehender Bildinhalte nach einem Wechsel des Bildes („Einbrennen“ bzw. „Image Retention“) auf LCD-Displays ist von dieser beschränkten Garantie ausdrücklich ausgenommen. „Image Retention“ oder das Einbrennen eines Bildinhalts ist auf einen Fehlgebrauch des Produkts zurückzuführen und die erforderliche Reparatur fällt daher nicht in den Deckungsumfang dieser beschränkten Garantie.

Normales Sendematerial wie Fernseh-/Satellitensendungen, Videobänder oder DVDs verursacht (außer wenn es mit der Pausefunktion längere Zeit eingefroren wird) unter normalen Umständen keine Schäden am Display. Aus diesem Grund sind viele DVD-Player mit Bildschirmschonern ausgestattet.

**MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG DES EINBRENNEFFEKTS:** Bitte achten Sie darauf, dass keine Standbilder auf dem LCD-Display verbleiben. Stellen Sie außerdem sicher, dass die Anzeige von Bildern im 4:3-Seitenverhältnismodus (schwarze oder graue Streifen ohne Bilddaten im linken und rechten Bildschirmrand) auf ein Minimum beschränkt wird. Dadurch wird ein permanentes Einbrennen von Bildern auf Ihrem LCD-Display vermieden. Wenn ein solcher Einbrenneffekt einmal eingetreten ist, sind die eingebrannten Bilder unter bestimmten Umständen dauerhaft zu sehen.

Möglichst zu vermeiden sind Bilder von Videospiele, Einzelbilder und Computerbildschirme mit stationären Symbolleisten und Symbolen. (Aus diesem Grund sind Computer mit Bildschirmschonern ausgestattet, die verhindern, dass sich über längere Zeit hinweg angezeigte Standbilder im Phosphor des Monitors einbrennen).

Diese beschränkte Garantie deckt nur auf Material- und Ausführungsfehler zurückzuführende Störungen, die im Zuge des üblichen Gebrauchs des Geräts auftreten; normale Wartungsausnahmen fallen nicht unter die Garantie. Diese beschränkte Garantie deckt keine Schränke bzw. aussehensabhängige Produkte, keine Funktionsstörungen, die auf Unfälle, Fehlgebrauch, Missbrauch, Vernachlässigung, falschen Umgang, fehlerhafte Anwendung, fehlerhafte oder unsachgemäße Installation oder Setup-Einstellungen oder auf unsachgemäße Wartung, Modifikationen oder die unsachgemäße Verwendung von Eingangssignalen zurückzuführen sind, keine Schäden infolge von Blitzschlag oder Spannungstößen, Spannungsspitzen und Unterspannungen im Verteilernetz, keine Schäden, die während des Versands oder Transports auftreten und keine Schäden, die auf höhere Gewalt zurückgeführt werden können. In Bezug auf Fernbedienungen sind Schäden infolge leckender, alter, beschädigter oder unsachgemäßer Batterien ebenfalls von der Deckungsverpflichtung nach dieser beschränkten Garantie ausgenommen.

---

VORSICHT: DIESE BESCHRÄNKTE GARANTIE DECKT NUR VON PLANAR-FACHHÄNDLERN GEKAUFTE PLANAR-PRODUKTE. ALLE ANDEREN PRODUKTE SIND AUSDRÜCKLICH VON IN DIESER GARANTIE BESCHRIEBENEN DECKUNGSVERPFLICHTUNGEN AUSGENOMMEN. DARÜBER HINAUS SIND SCHÄDEN, DIE UNMITTELBAR ODER MITTELBAR AUF EINE UNSACHGEMÄSSE INSTALLATION ODER EIN UNSACHGEMÄSSES SETUP ZURÜCKZUFÜHREN SIND, EBENFALLS AUSDRÜCKLICH VON IN DIESER BESCHRÄNKTEN GARANTIE BESCHRIEBENEN DECKUNGSVERPFLICHTUNGEN AUSGENOMMEN. INSTALLATIONS- UND SETUP-ARBEITEN DÜRFEN ZUM SCHUTZ IHRER RECHTE GEMÄSS DIESER GARANTIE NUR VON EINEM PLANAR-FACHHÄNDLER AUSGEFÜHRT WERDEN. DADURCH WIRD SICHERGESTELLT, DASS SIE SICH DER VORTEILE DER AUSGEZEICHNETEN LEISTUNGSMERKMALE ERFREUEN WERDEN, DIE IHR PLANAR-PRODUKT BIETEN KANN, WENN ES VON PLANAR-FACHPERSONAL INSTALLIERT UND KALIBRIERT WIRD.

---

## RECHTE, BESCHRÄNKUNGEN UND AUSSCHLÜSSE:

Planar beschränkt seine Verpflichtungen gemäß den von bestimmten Rechtsprechungen verfügbaren gesetzlichen Gewährleistungen auf einen die Garantiezeit nicht überschreitenden Zeitraum. Es werden keine ausdrücklichen Garantien gewährt. Außerdem schließt Planar jegliche Verpflichtung seinerseits zur Erfüllung von Ersatzansprüchen bzgl. Neben- und Folgeschäden in Verbindung mit einer nicht ordnungsgemäßen Leistung dieses Produkts aus. In bestimmten Rechtsprechungen sind keine Beschränkungen bzgl. der Dauer gesetzlicher Garantien zulässig, und manche Rechtsprechungen gestatten keinen Ausschluss oder keine Beschränkung von Ersatzansprüchen in Bezug auf Neben- oder Folgeschäden. Die oben beschriebenen Beschränkungen oder Ausschlüsse treffen also möglicherweise nicht auf Sie zu. Diese Garantie räumt Ihnen bestimmte Rechte ein. Sie können darüber hinaus weitere, je nach Rechtsprechung verschiedene Rechte haben.

## DATUM DES INKRAFTTRETENS DER GARANTIE:

Diese Garantie tritt am Tag der Auslieferung des Produkts an den Endbenutzer in Kraft. Bewahren Sie den ursprünglichen Kaufbrief als Nachweis des Kaufdatums gut auf, um bei Bedarf darauf Bezug nehmen zu können.

## WICHTIG – GARANTIEREGISTRIERUNG:

Bitte füllen Sie die Garantiergisterungskarte aus und senden Sie sie ein. Es ist wichtig, dass Planar weiß, wie sie schnell erreicht werden können, falls wie ein Sicherheitsproblem feststellen oder eine Produktaktualisierung bereitstellen sollten, worüber Sie informiert werden müssen.

## WENDEN SIE SICH FÜR REPARATURARBEITEN AN EIN AUTORISIERTES PLANAR SERVICE CENTER:

Reparaturen, die nach dieser für Ihr Planar-Videoprodukt geltenden beschränkten Garantie ausgeführt werden, werden während der üblichen Geschäftszeiten am Standort des Produkts ausgeführt, vorausgesetzt, das Produkt befindet sich im normalen Einsatzbereich eines autorisierten Planar Service Centers. In manchen Fällen kann eine Rücksendung des Produkts zu Reparaturzwecken an das Planar-Werk erforderlich sein. Wenn sich der Standort des zu reparierenden Produkts im alleinigen Ermessen von Planar außerhalb des normalen Einsatzbereichs des nächstgelegenen autorisierten Planar Service Centers befindet oder die Reparatur die Rücksendung des Geräts an das Planar-Werk voraussetzt, ist sein Besitzer dafür verantwortlich, die Vorkehrungen für den Versand des Produkts zur Reparatur zu treffen. Diese Vorkehrungen müssen über den Planar -Händler getroffen werden, von dem das Produkt gekauft wurde. Wenn dies nicht möglich ist, wenden Sie sich direkt an Planar, um sich eine Rückgabe-Genehmigungsnummer und Versandanleitung zu besorgen. Planar sendet das Produkt innerhalb der Vereinigten Staaten unter Bezahlung der Porto-/Versandkosten zurück, außer wenn keine Produktfehler festgestellt werden. In diesem Fall müssen die Versandkosten vom Besitzer getragen werden.

## URHEBERRECHTE UND MARKEN:

© Copyright 2007 Planar Systems, Inc. Dieses Dokument enthält firmenrechtlich geschützte und unter das Urheberrecht, Markenrecht und andere Gesetze zum Schutz geistigen Eigentums fallende Informationen. Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieses Handbuchs darf ohne die vorherige schriftliche Genehmigung des Herstellers auf mechanische, elektronische oder andere Weise in beliebiger Form reproduziert werden.

In diesem Dokument genannte Marken und eingetragene Marken sind das Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

**ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN:**

Um sich nach dem Namen und der Adresse Ihres nächstgelegenen autorisierten Planar Service Centers zu erkundigen oder zusätzliche Informationen über diese beschränkte Garantie zu erhalten, wenden Sie sich auf dem Postweg oder telefonisch an:

**Planar Systems, Inc.**  
**1195 NW Compton Drive**  
**Beaverton, OR 97006-1992, USA**  
**Tel.: +1 (503) 748-5799**  
**Fax: +1 (503) 682-9441**  
**Gebührenfrei (in den USA und Kanada): (866) PLANAR1**

**PLANAR-VIDEOPRODUKTINFORMATIONEN**  
**BEWAHREN SIE DIESE INFORMATIONEN MIT IHREN UNTERLAGEN AUF**

\_\_\_\_\_

Modell-Kaufdatum

\_\_\_\_\_

Seriennummer

\_\_\_\_\_

Planar Name des Fachhändlers

\_\_\_\_\_

Adresse

\_\_\_\_\_

Postleitzahl und Ort

\_\_\_\_\_

Land

\_\_\_\_\_

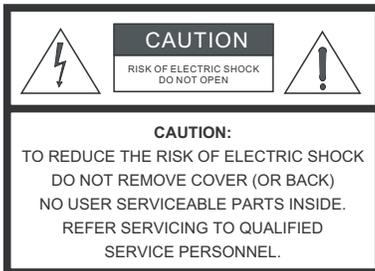
Tel.

\_\_\_\_\_

Fax

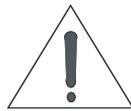
# Wichtige Sicherheitshinweise

Wir danken Ihnen, dass Sie sich für den Kauf dieses Planar-Qualitätsprodukts entschieden haben! Um eine optimale Geräteleistung sicherzustellen, bitten wir Sie, dieses Handbuch sorgfältig durchzulesen, da es eine Beschreibung aller Menüs und Funktionsmerkmale enthält.



## ACHTUNG

Mit diesem Symbol soll der Benutzer auf das Vorhandensein einer nicht isolierten Gefahrenspannung im Produktgehäuse aufmerksam gemacht werden, die ausreichen könnte, um als Stromschlagrisiko zu gelten.



Mit diesem Symbol soll der Benutzer auf das Vorhandensein wichtiger Betriebs- und Wartungs- (Instandhaltungs)-Anweisungen in der diesem Gerät beiliegenden Literatur aufmerksam gemacht werden.

1. Diese Anleitung lesen.
2. Diese Anleitung aufbewahren.
3. Alle Warnhinweise beachten.
4. Alle Anweisungen befolgen.
5. Dieses Gerät nicht in der Nähe von Wasser verwenden.
6. Nur mit einem trockenen Tuch reinigen.
7. Keine der Ent-/Belüftungsöffnungen blockieren. Die Installation gemäß der Anleitung des Herstellers vornehmen.
8. Das Produkt nicht in der Nähe von Wärmequellen wie Heizkörpern, Heizluftklappen, Öfen oder anderen Wärme erzeugenden Geräten (u. a. Verstärkern) installieren.
9. Die mit dem Stecker mit Verpolschutz bzw. Schutzkontaktstecker verbundene Sicherheitsfunktion nicht umgehen. Ein Stecker mit Verpolschutz hat zwei Stifte, von denen einer breiter ist als der andere. Ein Schutzkontaktstecker hat zwei Stifte und einen dritten Erdungspol. Der breite Stift bzw. der dritte Pol ist aus Sicherheitsgründen vorgesehen. Wenn der vorgesehene Stift nicht in Ihre Steckdose passt, die veraltete Steckdose von einem Elektriker ersetzen lassen.
10. Das Netzkabel so schützen, dass niemand darauf treten oder es geknickt werden kann, insbesondere im Bereich des Steckers, an Steckdosen und an der Stelle, an der das Kabel aus dem Gerät austritt.
11. Nur von Planar Systems spezifizierte Zubehörteile verwenden.
12. Nur mit einem vom Hersteller spezifizierten oder zusammen mit dem Gerät verkauften Wagen, Ständer, Stativ, Halter oder Tisch verwenden. Bei Gebrauch eines Wagens beim Transport des Wagens/Geräts mit entsprechender Vorsicht vorgehen, um Verletzungen durch Umkippen zu vermeiden.
13. Das Netzkabel des Geräts während Gewittern oder bei längerer Nichtverwendung abziehen.
14. Alle Wartungsarbeiten an geschultes Instandhaltungspersonal verweisen. Wartungsmaßnahmen sind erforderlich, wenn das Gerät beschädigt wurde, z. B. bei Beschädigungen des Netzkabels oder -steckers, bei Verschüttungen von Flüssigkeiten, bei in das Gerät gefallenem Gegenständen, wenn das Gerät Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt wurde, es nicht normal funktioniert oder es fallen gelassen wurde.





---

# Konformitätshinweise

---

## KONFORMITÄTSERKLÄRUNG:

Name des Herstellers: Planar Systems, Inc.

Adresse des Herstellers: 1195 NW Compton Drive, Beaverton, OR 97006, USA

erklärt hiermit, dass die Produkte mit den Modellnummern:

PD520

die Bestimmungen der folgenden Normen und Standards erfüllen:

Ratsrichtlinie 2004/108/EG zur elektromagnetischen Verträglichkeit;

EN 55022 „Einrichtungen der Informationstechnik - Funkstöreigenschaften - Grenzwerte und Messverfahren“ 1998;

EN 55024 „Einrichtungen der Informationstechnik - Störfestigkeitseigenschaften - Grenzwerte und Prüfverfahren“ 1998;

einschließlich:

- EN 61000-4-2 „Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV), Teil 4: Prüf- und Messverfahren, Hauptabschnitt 2: Störfestigkeit gegen die Entladung statischer Elektrizität“
- EN 61000-4-3 „Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV), Teil 4: Prüf- und Messverfahren, Hauptabschnitt 3: Prüfung der Störfestigkeit gegen hochfrequente elektromagnetische Felder“
- EN 61000-4-4 „Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV), Teil 4: Prüf- und Messverfahren, Hauptabschnitt 4: Prüfung der Störfestigkeit gegen schnelle transiente elektrische Störgrößen/Burst-EMV-Grundnorm“
- EN 61000-4-5 „Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV), Teil 4: Prüf- und Messverfahren, Hauptabschnitt 5: Prüfung der Störfestigkeit gegen Stoßspannungen“
- EN 61000-4-6 „Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV), Teil 4: Prüf- und Messverfahren, Hauptabschnitt 6: Leitungsgeführte Störgrößen, induziert durch hochfrequente Felder“
- EN 61000-4-8 „Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV), Teil 4: Prüf- und Messverfahren, Hauptabschnitt 8: Prüfung der Störfestigkeit gegen Magnetfelder mit energietechnischen Frequenzen“
- EN 61000-4-11 „Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV), Teil 4: Prüf- und Messverfahren, Hauptabschnitt 11: Prüfung der Störfestigkeit gegen Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Spannungsschwankungen“

Und:

- EN 61000-3-2 „Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV), Teil 3, Hauptabschnitt 2: Grenzwerte für Oberschwingungsströme (Geräte-Eingangsstrom  $\leq 16$  A je Leiter)“ 2000;
- EN 61000-3-3 „Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV), Teil 3, Hauptabschnitt 3: Begrenzung von Spannungsschwankungen und Flicker in öffentlichen Niederspannungs-Versorgungsnetzen für Geräte mit einem Bemessungsstrom  $\leq 16$  A je Leiter, die keiner Sonderanschlussbedingung unterliegen“ 1995;

Ratsrichtlinie 2006/95/EG in der durch M1 und C1 abgeänderten Fassung zur Sicherheit von Niederspannungsgeräten;

EN 60950 „Sicherheit von Einrichtungen der Informationstechnik, einschließlich elektrischer Büromaschinen“

Das nach dieser Richtlinie vorgeschriebene Technical Construction File wird am Unternehmenshauptsitz von Planar Systems, Inc., 1195 NW Compton Drive, Beaverton, OR 97006, USA, geführt.

Datum der Erklärung: Oktober 2007

### FCC, TEIL 15:

HINWEIS: Dieses Gerät wurde geprüft und erfüllt die Grenzwerte für ein Digitalgerät der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Richtlinien. Diese Grenzwerte stellen einen angemessenen Schutz gegen schädliche Funkstörungen innerhalb von Wohngebäuden sicher.

Dieses Gerät erzeugt und nutzt Funkfrequenzenergie, die ausgestrahlt werden und bei unsachgemäßer, nicht der Anleitung des Herstellers entsprechender Installation und Verwendung, schädliche Störungen des Rundfunkempfangs verursachen kann. Es gibt jedoch keine Garantie, dass bei einer bestimmten Installation keine Störungen auftreten. Kommt es durch das Gerät zu Störungen des Radio- oder Fernsehempfangs, was sich durch Ein- und Ausschalten des Geräts feststellen lässt, sollte der Benutzer versuchen, die Störung durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beheben:

- Anderes Ausrichten oder Aufstellen der Empfangsantenne an einem anderen Ort.
- Erhöhen des Abstands zwischen Gerät und Empfänger.
- Anschließen des Geräts an einer Steckdose, die nicht von demselben Stromkreis versorgt wird, an dem der Empfänger angeschlossen ist.
- Hinzuziehen des Händlers oder eines erfahrenen Radio-/Fernsehtechnikers.

### INDUSTRY CANADA (ICES-003):

Dieses Digitalgerät der Klasse B entspricht der kanadischen Norm ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

### WICHTIGE RECYCLING-ANLEITUNG



Die in diesem Produkt verwendete(n) Lampe(n) enthalten Quecksilber. Dieses Produkt kann sonstige elektronische Abfallmaterialien enthalten, die Gefahren verursachen können, wenn sie nicht ordnungsgemäß entsorgt werden. Recyceln oder entsorgen Sie das Produkt im Einklang mit den anwendbaren Gesetzen.

Nähere Informationen erhalten Sie von der Electronic Industries Alliance unter [WWW.EIAE.ORG](http://WWW.EIAE.ORG).

Spezifische Informationen zur Lampenentsorgung finden Sie unter [WWW.LAMPRECYCLE.ORG](http://WWW.LAMPRECYCLE.ORG).

### ENTSORGUNG ALTER ELEKTRISCHER UND ELEKTRONISCHER GERÄTE (anwendbar in der EU und anderen europäischen Ländern mit separaten Abfallbeseitigungsprogrammen)



Dieses auf Ihrem Produkt oder seiner Verpackung anzutreffende Symbol verweist darauf, dass dieses Produkt zum Zwecke der Entsorgung nicht als Haushaltsmüll behandelt werden darf. Es sollte statt dessen zu einer geeigneten Abgabestelle für die Wiederaufbereitung elektrischer und elektronischer Geräte gebracht werden. Durch die Sicherstellung, dass dieses Produkt korrekt entsorgt wird, tragen Sie dazu bei, potenziell negative Folgen für Umwelt und Gesundheit zu vermeiden, wie sie von einer unsachgemäßen Entsorgung dieses Produkts verursacht werden könnten. Durch die Wiederaufbereitung bestimmter Materialien werden natürliche Ressourcen geschont. Dieses Symbol ist nur innerhalb der EU gültig. Sollten Sie eine Entsorgung dieses Produkts wünschen, wenden Sie sich bitte an Ihre örtlichen Behörden oder Ihren Händler und erkundigen Sie sich nach der richtigen Entsorgungsmethode.

# Table of Contents

<b>BESCHRÄNKTE EINJÄHRIGE GARANTIE</b> .....	<b>iii</b>
<b>Wichtige Sicherheitshinweise</b> .....	<b>vii</b>
<b>Konformitätshinweise</b> .....	<b>ix</b>
<b>1. Einführung</b> .....	<b>1</b>
Hinweise zu diesem Handbuch .....	1
Zielleserschaft .....	1
Kommentare zu diesem Handbuch? .....	1
Text- und Grafikkonventionen .....	1
Gebrauch dieses Handbuchs .....	2
Beschreibung, Funktionsmerkmale und Vorteile .....	3
Wichtigste Funktionsmerkmale und Vorteile .....	3
Teilleiste .....	4
<b>2. Bedienelemente und Funktionen</b> .....	<b>5</b>
PD520 auf einen Blick .....	5
Bedienelemente und Anzeigen .....	5
PD520 Ein- und Ausgänge.....	6
PD520 Fernbedienung .....	10
<b>3. Installation</b> .....	<b>15</b>
Fernbedienung .....	15
Einlegen der Batterien .....	15
Hinweise zum Gebrauch der Fernbedienung .....	15
Kurz-Setup .....	16
Installationsaspekte .....	17
Wandmontage des PD520 .....	17
Umgebungslicht .....	17
Andere Aspekte .....	17
Anschlüsse am PD520 .....	18
Anschließen des PD520 an Quellenkomponenten .....	18
MONITOR OUT-Anschluss.....	22
Anschließen von Kopfhörern .....	22
Anschließen externer Lautsprecher (optional) .....	23
Anschließen an einen Dolby Digital-Verstärker .....	23
RS-232-Steuerungsanschluss.....	25

---

<b>4. Bedienung</b>	<b>27</b>
Einschalten des Geräts	27
Ändern der OSD-Sprache	27
Einstellen der PC-Anzeigeeigenschaften	28
Gebrauch der Bildschirmmenüs	29
Hauptmenü	31
Quelle	31
Seitenverhältnis	31
Bild stellt sich ein	33
Audio	40
Setup	41
Installationsprogramm	44
Gebrauch der Bild-in-Bild (PIP)-Funktion	48
Ändern der PIP-Anzeige position	50
Ändern des PIP-Formats	50
Tauschen der Hauptfenster- und PIP-Fenster-Quelle	50
<b>5. Wartung und Fehlersuche</b>	<b>53</b>
Reinigung	53
Reinigen des Display-Gehäuses und der Fernbedienung	53
Reinigen des Bildschirms	53
Reinigen der Entlüftungsschlitze	53
Tipps zur Fehlersuche	53
<b>6. Serielle Kommunikation</b>	<b>57</b>
RS-232-Anschluss und -Anschlusskonfiguration	57
Serielle Befehlssyntax	57
<b>7. Technische Daten</b>	<b>61</b>
PD520 Technische Daten	61
PD520 Abmessungen	63
Computersignalkompatibilität	64

# List of Figures

---

2-1. PD520 Bedienelemente und Anzeigen .....	5
2-2. PD520 Ein- und Ausgänge auf der Rückplatte.....	7
2-3. PD520 Fernbedienung.....	10
3-1. HDMI-Anschlüsse .....	19
3-2. Analoge RGB-Verbindungen .....	20
3-3. Component-Video-Verbindungen.....	21
3-4. Composite- und S-Video-Verbindungen .....	21
3-5. MONITOR OUT-Anschlüsse .....	22
3-6. Anschließen von Kopfhörern .....	22
3-7. Anschließen externer Lautsprecher .....	23
3-8. Digitalaudio-Verbindung .....	24
3-9. RS-232-Steuerungssystemverbindung .....	25
4-1. PD520 Bildschirmenüstruktur .....	30
4-2. Typisches PLUGE-Muster zum Einstellen der Helligkeit.....	33
4-3. Typisches Graubalkenmuster zum Einstellen des Kontrasts.....	34
4-4. Typisches Farbbalkenmuster zur Einstellung von Farbsättigung und Farbton...35	
4-5. Typisches Testmuster zum Einstellen der Schärfe.....	37
7-1. PD520 Abmessungen .....	63



# Einführung

Dieses Bedienungshandbuch beschreibt die korrekte Installation, Konfiguration und Bedienung des Planar-Modells PD520 Full-HD-Flachdisplay. Im vorliegenden Handbuch wird das Planar PD520 Full-HD-Flachdisplay durchwegs einfach als „PD520“ bezeichnet.

Planar hat dieses Handbuch entwickelt, um Personen, die ein Home Theater installieren, sowie Endbenutzern eine optimale Nutzung des PD520 zu ermöglichen.

Planar ist nach besten Kräften um die Sicherstellung bemüht, dass der Inhalt dieses Handbuchs zum Datum seiner Drucklegung korrekt ist. Aufgrund von fortlaufenden Produktverbesserungen und Kundenfeedback muss es jedoch möglicherweise aktualisiert werden. Die neueste Version dieses und anderer Planar-Produkt Handbücher ist jederzeit online unter [www.Planar.com](http://www.Planar.com) zu finden.

Planar freut sich über alle Ihre Kommentare zu diesem Bedienungshandbuch. Schicken Sie Ihre Bemerkungen bitte an [info@Planar.com](mailto:info@Planar.com).

**Textkonventionen:** In diesem Handbuch werden zum besseren Verständnis der darin enthaltenen Informationen und Anleitungen die folgenden Konventionen verwendet:

- Die Tasten der Fernbedienung sind durch Großbuchstaben und Fettdruck gekennzeichnet, z. B. „Drücken Sie **EXIT (BEENDEN)**, um zum vorherigen Menü zurückzukehren.“
- Computereingaben (von Ihnen eingetippte Befehle) und -ausgaben (auf dem Bildschirm angezeigte Antworten/Reaktionen) werden fix (in fester Breite) angezeigt, z. B.: „Um das Seitenverhältnis zu Breitformat zu ändern, geben Sie [S4E0002 ein.“
- Alle Tasten mit Funktionsbezeichnungen beginnen mit Großbuchstaben, sind fett gedruckt und von spitzen Klammern umschlossen. Im Einzelnen handelt es sich dabei um folgende Tasten: **<Eingabe>**, **<Leertaste>**, **<Steuerung>**, **<Esc>** und **<Tab>**.
- **<Eingabe>** gibt an, dass Sie auf Ihrer Computertastatur die Taste RETURN oder EINGABE drücken müssen, wenn beide Tasten vorhanden sind.

Zusätzlich zu diesen Konventionen werden zum Hervorheben wichtiger Informationen Unterstreichungen, Fett- und/oder Kursivdruck eingesetzt, wie im folgenden Beispiel ersichtlich ist:



## Note

*Nach Eingabe jedes Befehls und jeder Zeichenfolge **muss** die Eingabetaste betätigt werden.*

## 1.1 Hinweise zu diesem Handbuch

◀ *Ziellieserschaft*

◀ *Kommentare zu diesem Handbuch?*

◀ *Text- und Grafikkonventionen*

**Grafische Konventionen:** Die folgenden Symbole erscheinen an verschiedenen Stellen in diesem Handbuch, um auf bestimmte Punkte hinzuweisen, die Sie beachten sollten, um Probleme mit dem Gerät oder mögliche Verletzungen zu vermeiden:



**Tip**

*TIPPS* verweisen auf zeitsparende Kurzverfahren und bieten hilfreiche Hinweise für den Gebrauch bestimmter Funktionen.



**Note**

*ANMERKUNGEN* unterstreichen Text von besonderer oder ungewöhnlicher Wichtigkeit. Außerdem enthalten sie ergänzende Informationen.



**Caution**

*VORSICHTSHINWEISE* machen Benutzer darauf aufmerksam, das ein bestimmtes Vorgehen oder das Unterlassen eines bestimmten Schrittes Leistungsminderungen oder Funktionsstörungen zur Folge haben kann.



**WARNING**

*WARNHINWEISE* erscheinen immer dann, wenn ein bestimmtes Vorgehen oder das Auslassen eines Schrittes Beschädigungen des Geräts, oder potenzielle Verletzungen des Benutzers ohne Todesfolge verursachen kann.



**DANGER!**

Der Hinweis *GEFAHR* erscheint, wenn ein bestimmtes Vorgehen schwere oder tödliche Verletzungen nach sich ziehen kann.

## 1.2 Gebrauch dieses Handbuchs

In der folgenden Tabelle können Sie spezifische in diesem Handbuch enthaltene Informationen nachschlagen.

Benötigte Informationen...	... Seite:
Informationen über die Inanspruchnahme von Kundendienstleistungen	iv
Allgemeine Informationen über das PD520 Full-HD-Flachdisplay	3
Installationsanleitung	15
Anleitung für die erstmalige Konfiguration	27
Erweiterte Konfigurationsanleitung	44
Tipps zur Fehlersuche	53
Technische Daten für das PD520 Full-HD-Flachdisplay	61

---

Als Verbindung von beeindruckenden technischen Daten, außerordentlicher Konnektivität und moderner Technologie in einem eleganten Design, das unverkennbar guten Geschmack erkennen lässt, wird das Planar PD520 Full-HD-Flachdisplay Ihr Herz höher schlagen lassen.

Das speziell für Home-Theater-Enthusiasten entwickelte PD520 bietet 1080p-HD-Auflösung, dramatische Helligkeit, dynamischen Kontrast, ein stilvolles Design und die höchst entwickelte Videoverarbeitungstechnologie, die auf dem Markt zu finden ist. Planars schmale Displays mögen sich zwar jeder Beschreibung entziehen, doch werden Ihre Augen sofort verstehen, was ihnen hier geboten wird.

Das PD520 zeichnet sich durch spektakuläre Funktionsmerkmale aus, von Advanced Color Management (ACM-3D) bis zu Advanced High Definition PIP/PBP in schwarzer Hochglanzausführung. Genießen Sie Ihre Lieblingsfilme, -spiele und -fernsehsendungen in unvergleichlicher Detailtreue und unglaublichem Realismus.

**Full-HD-Leistung:** Native Full-HD-Auflösung (1920 x 1080) 16:9 Deep Color TFT-Aktivmatrix-LCD mit Anti-Glare-Beschichtung, hartbeschichtete Oberfläche und 6,5-ms-Reaktionszeit für eine nahtlose Bilddarstellung.

**Stattliches Konnektivitätspaket:** Dual-HDMI (High Definition Multimedia Interface) mit HDCP (High-Definition Digital Content Protection) sowie sieben weitere Digital- und Analoognschnittstellen bieten gesteigerte Flexibilität und verbesserte Konnektivität.

**Advanced High Definition PIP/PBP:** High Definition-Bild-in-Bild (PIP) und Bild-neben-Bild (PBP) erzeugen die klarsten Bilder beim gleichzeitigen Betrachten von zwei Quellen und ermöglichen ein optimales Fernseherlebnis mit Grafik-über-Video, Video-über-Grafik oder Video-über-Video.

**Schwarze Hochglanzausführung:** Akribisch gestalteter, TIG-geschweißter und diamantpolierter, gebürsteter Aluminiumrahmen mit fünf Schichten hochwertigem schwarzem Lack und einer für den Einsatz in der Automobilindustrie geeigneten Klarlackdeckschicht von höchster Qualität sorgen für eine Eleganz, die jedes Hausdekor stilvoll ergänzt.

**Advanced Color Management (ACM-3D):** ACM-3D bietet eine ausgezeichnete Farb- und Helligkeitsregelung zur Darstellung naturgetreuer Hautfarben und des vollen Dynamikumfangs für eine außergewöhnliche Videoqualität; es ist bei speziellen Darstellungsmodi wie „Cinema“ oder „Vivid Color“ aktiv.

**Hochentwickelter Videoprozessor:** Der mit dem größten Beifall bedachte Faroudja® DCDi® (Directional Correlation De-interlacing)-Prozessor mit 10-Bit-Videoverarbeitung verbessert die Bildqualität durch die Beseitigung von durch Interpolation verursachten Treppenstufen (den sog. „Jaggies“) entlang diagonaler Linien.

**TrueLife™ von Faroudja:** Bildverarbeitungsverbesserung, die sich nichtlinearer Algorithmen bedient, um die kleinen Details und Farben in Bildern sowie die Tiefenwahrnehmung durch Schärfung großer Kanten ohne die Einführung von visuellen Artefakten oder Verzerrungen zu verbessern. Das Ergebnis: ein satteres, angenehmeres High-Definition-Bild.

---

### 1.3 Beschreibung, Funktionsmerkmale und Vorteile

#### ◀ *Wichtigste Funktionsmerkmale und Vorteile*

---

**Multistandard-Videodekoder:** Integrierter, 3D-Videodekoder gewährleistet universelle, weltweite Unterstützung und Kompatibilität mit allen globalen Videonormen und -eingängen. Darüber hinaus werden Niedrigauflösungs-Videokonvertierungsartefakte mit 10-Bit-ADC und der adaptiven Faroudja Intellicomb® 3D-Kammfilterfunktion minimiert, um die Bildauflösung zu optimieren.

**Teileliste** ➤ Ihr PD520 wird vom Werk mit den folgenden Komponenten ausgeliefert. Sollten irgendwelche Teile fehlen oder beschädigt sein, wenden Sie sich bitte an Ihren Planar-Händler oder an den Planar-Kundendienst unter (866) PLANAR1.

- PD520 Full-HD-Flachdisplay (mit Tischständer)
- Fernbedienung und zwei (2) AA-Batterien
- Netzkabel
- Garantieinformationen und Registrierungskarte
- Planar PD520 Bedienungshandbuch (dieses Dokument)

**Sonderzubehör:**

- Wandmontage-Kit

# Bedienelemente und Funktionen

---

## 2.1 PD520 auf einen Blick

Aus Abbildung2-1 geht hervor, wo sich die einzelnen Bedienelemente und Anzeigen des PD520 befinden.

■ *Bedienelemente und Anzeigen*



Abbildung2-1. PD520 Bedienelemente und Anzeigen

### 1. **AV-Taste (Wahl der Eingangsquelle)**

Drücken Sie zur Auswahl der gewünschten Quelle die **AV**-Taste (wenn keine Menüs auf dem Bildschirm angezeigt werden). Mit der Taste ■ oder ■ (siehe unten) können Sie die gewünschte Eingabequelle hervorheben; drücken Sie dann erneut auf **AV**.

Wenn auf dem Bildschirm ein Menü angezeigt wird, ist die Funktion dieser Taste mit der Taste **ENTER** (Eingabe) auf der PD520 Fernbedienung identisch (siehe *PD520 Fernbedienung* auf Seite 10).

### 2. **Wahltaste MENU (Menü)**

Drücken Sie diese Taste, um die Bildschirm-Bedienelemente (On-Screen Display [OSD]-Elemente) aufzurufen oder um das aktuelle Menü zu beenden und das vorhergehende Menü wieder anzuzeigen.

- 
3. **Lautstärke-Regelungstasten (VOL - / VOL +)**  
Mit diesen Tasten kann die Lautstärke eingestellt werden. Wenn auf dem Bildschirm ein Menü angezeigt wird, ist die Funktion dieser Tasten mit der der Nach-links- und Nach-rechts-Pfeiltaste (■ und ■) auf der PD520-Fernbedienung identisch.
  4. ■ / ■  
Wenn auf dem Bildschirm ein Menü angezeigt wird, ist die Funktion dieser Tasten mit der der Nach-oben- und Nach-unten-Pfeiltaste (■ und ■) auf der PD520-Fernbedienung identisch.
  5. **Netztaste**
  6. **Fernbedienungssensor**
  7. **Statusanzeige-LED**
    - leuchtet rot, wenn sich das PD520 im Standby-Modus befindet;
    - leuchtet während der Einschaltsequenz grün;
    - leuchtet während des Normalbetriebs nicht;
    - blinkt grün, wenn das PD520 ein Signal von der Fernbedienung empfängt.

**PD520 Ein- und Ausgänge** ■

Aus Abbildung2-2 geht hervor, wo sich die einzelnen Ein- und Ausgänge des PD520 befinden.



---

Abbildung2-2. PD520 Ein- und Ausgänge auf der Rückplatte

- 
1. **INPUT2 Audio-Eingang**
  2. **INPUT2 Composite-Video-Eingang**  
Standardmäßiger Composite-Video-Eingang zum Anschließen eines VCR, Camcorders, Laserdisc-Players oder einer anderen Composite-Videoquelle.
  3. **INPUT2 S-Video-Eingang**  
Standardmäßiger S-Video-Eingang zum Anschließen eines DVD-Players, Satellitenempfängers oder Super VHS- (S-VHS-) VCR.
  4. **Kopfhörerbuchse**
  5. **Hauptnetzschalter**
  6. **Netzeingangsbuchse (100 bis 240 VAC)**  
Hier wird das PD520 an die Netzstromversorgung angeschlossen.
  7. **RGB**  
Eine 15-Pin-VGA-Buchse zum Anschließen eines PC. Die Signalauflösung wird vom PD520 automatisch erkannt.
  8. **HDMI1/Computereingang (Digital)**
  9. **HDMI2/Computereingang (Digital)**

Zwei HDCP-konforme Digitalvideo-Eingänge zum Anschließen eines DVD-Players, Personalcomputers oder HD-Tuners mit einem DVI- oder HDMI-Ausgang.



*Um optimale Ergebnisse zu erzielen, sollten Sie Ihren DVD-Player nicht im Progressivmodus betreiben.*

10. **PC-Audio-Eingang**  
Hier wird das Audio-Ausgangskabel von einem Personalcomputer angeschlossen.
11. **INPUT3 Component-Video (RCA-Anschlüsse)**  
YprPb-Component-Eingang, Standard-Definition (480i/p, 576i/p) oder High-Definition (720p, 1080i/p). An diesem Eingang wird ein DVD-Player oder eine andere Component-Videoquelle angeschlossen.
12. **INPUT3 Composite-Video-Eingang**
13. **INPUT3 Audio-Eingang**  
Hier wird das Audio-Ausgangskabel von Ihrer Input-3-Quelle angeschlossen.
14. **INPUT4 Component-Video (RCA-Anschlüsse)**  
YprPb-Component-Eingang, Standard-Definition (480i/p, 576i/p) oder High-Definition (720p, 1080i/p). An diesem Eingang wird ein DVD-Player oder eine andere Component-Videoquelle angeschlossen.
15. **INPUT4 Composite-Video-Eingang**
16. **INPUT4 Audio-Eingang**  
Hier wird das Audio-Ausgangskabel von Ihrer Input-4-Quelle angeschlossen.
17. **INPUT1 Composite-Video-Eingang**
18. **INPUT1 Audio-Eingang**  
Hier wird das Audio-Ausgangskabel von Ihrer Input-1-Quelle angeschlossen.
19. **INPUT1 S-Video-Eingang**

---

20. **Monitor-OUT (Composite-Video)**

21. **Monitor-OUT (Audio)**

22. **DIGITAL AUDIO OUT (S/PDIF – Koaxial)**

23. **DIGITAL AUDIO OUT (TosLink – Optisch)**

Schließen Sie Ausgang 22 oder Ausgang 23 an den Digitalaudio-Eingang eines A/V-Verstärkers mit einem Dolby Digital<sup>®</sup> Decoder an.

24. **RS-232 STEUERANSCHLUSS**

Eine 9-Pin-D-Subminiaturbuchse als Schnittstelle zu einem PC- oder Home Theater-Automatisierungs-/Steuerungssystem.

25. **LAUTSPRECHERAUSGANG (RECHTS)**

26. **LAUTSPRECHERAUSGANG (LINKS)**

Zum Anschließen des rechten (27) und linken (28) Lautsprechers. Schließen Sie einen Lautsprecher mit 4-Ohm-Impedanz an.

---

## 2.2 PD520 Fernbedienung

In Abbildung2-3 ist die PD520-Fernbedienung dargestellt, und im Anschluss daran werden ihre verschiedenen Funktionen beschrieben.

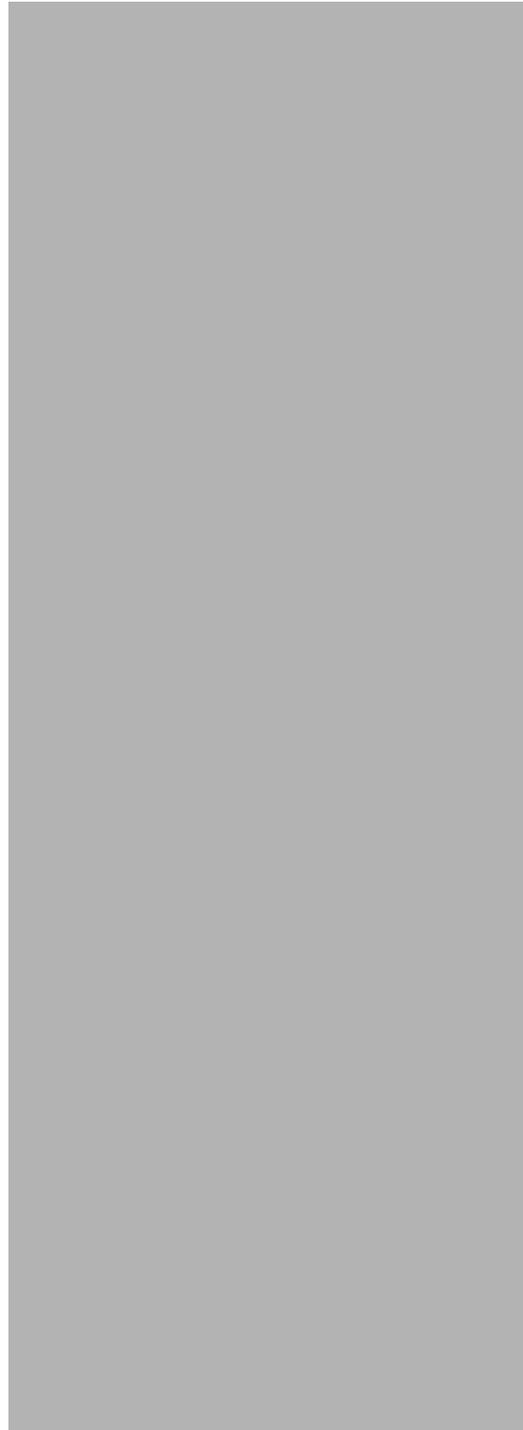


Abbildung2-3. PD520 Fernbedienung

---

1. **ON (Ein)**

Mit dieser Taste wird dasPD520 eingeschaltet.

2. **OFF (Aus)**

Mit dieser Taste wird dasPD520 ausgeschaltet.

3. **BRIGHTNESS (+ / -) (Helligkeit)**

Mit diesen Tasten wird die Helligkeit eingestellt.

4. **Bild-in-Bild (PIP)-Funktionstasten**

**PIP**

Drücken Sie diese Taste, um den PIP-Modus zu ändern (Bild-in-Bild, Bild-neben-Bild oder Aus).

**POSITION**

Drücken Sie diese Taste, um die Position des PIP-Fensters festzulegen (links oben, rechts oben, links unten oder rechts unten).

**SIZE (Größe)**

Drücken Sie diese Taste, um eines von drei möglichen PIP-Fensterformaten zu wählen.

**SWAP (Tauschen)**

Drücken Sie diese Taste, um das Haupt- zum PIP-Fenster zu machen und umgekehrt.

5. **Speicherplatz-Voreinstellungstasten**

**VIVID (Lebhaft)**

Drücken Sie diese Taste, um aus dem voreingestellten Speicherplatz „Lebhaft“ die Einstellungen für den aktuellen Eingang abzurufen.

**CINEMA (Kino)**

Drücken Sie diese Taste, um aus dem voreingestellten Speicherplatz „Kino“ die Einstellungen für den aktuellen Eingang abzurufen.

**STND (Standard)**

Drücken Sie diese Taste, um aus dem voreingestellten Speicherplatz „Standard“ die Einstellungen für den aktuellen Eingang abzurufen.

**CUST (Eigene Einstellung)**

Drücken Sie diese Taste, um aus dem voreingestellten Speicherplatz „Eigene Einst.“ die Einstellungen für den aktuellen Eingang abzurufen.

6. **Seitenverhältnis-Wahltasten**

**16:9**

Für 16:9-DVDs oder HDTV-Programme.

**4:3**

Passt das Eingangssignal einem 4:3-Anzeigemodus in der Mitte des Bildschirms an.

**LETBOX (Letterbox)**

Vergößert ein 4:3-Bild linear, d. h. es wird auf allen Seiten um den gleichen Betrag skaliert, um ein 16:9-Display auszufüllen.. Das Letterbox-Format eignet

---

sich am besten zur Darstellung von LaserDisc-Filmen oder nicht anamorphen DVDs.

**NATIVE (Nativ)**

Zeigt das Quellbild in seiner nativen Auflösung an, also ohne Formatveränderungen oder Overscan.

7. **CONTRAST (+ / -) (Kontrast)**

Mit diesen Tasten wird der Kontrast eingestellt.

8. **Lautstärke-Regelungstasten**

**VOL - / VOL +**

Mit diesen Tasten wird die Lautstärke eingestellt.

**MUTE (Stumm)**

Drücken Sie diese Taste, um die Audioausgabe an die Lautsprecher und den Kopfhörer stummzuschalten.

9. **Quellenwahltasten**

**INPUT 1 / INPUT 2 / INPUT 3 / INPUT 4 (Eingang 1-4)**

Mit diesen Tasten kann Eingang 1, Eingang 2, Eingang 3 oder Eingang 4 gewählt werden.



*Eingang 1 und Eingang 2 haben sowohl S-Video- als auch Composite-Video-Anschlüsse. Eingang 3 und Eingang 4 haben sowohl Component- als auch Composite-Video-Anschlüsse.*

*Um festzulegen, welche Verbindungsart Sie verwenden, oder um von einer Verbindungsart zur anderen zu wechseln, wenn an beiden Buchsen Geräte angeschlossen sind, verwenden Sie Option „Eingang auswählen“ im Menü „Setup“ (siehe **Eingang auswählen** auf Seite 42).*

**HDMI 1 / HDMI 2**

Mit diesen Tasten können Sie einen Digitalvideo-Eingang (HDMI 1 oder HDMI 2) auswählen.

**PC**

Drücken Sie diese Taste, um auf den PC-Eingang umzuschalten.

**AUTO**

Drücken Sie diese Taste, um das PD520 alle Eingänge nach einem Eingangssignal absuchen zu lassen, und zwar in folgender Reihenfolge: Eingang 1, Eingang 2, Eingang 3, Eingang 4, PC, HDMI 1, HDMI 2. Das PD520 zeigt den ersten gefundenen Eingang an. Drücken Sie mehrmals die Taste **AUTO**, um nach einem aktiven Signal an den anderen Eingängen zu suchen.

10. **Pfeiltasten (◀, ▶, ▲, ▼)**

Mit diesen Tasten können Sie Optionen auswählen oder Einstellungen vornehmen.

**ENTER (Eingabe)**

---

Drücken Sie diese Taste, um eine hervorgehobene Menüoption auszuwählen oder eine geänderte Einstellung zu bestätigen.

11. **MENU (Menü)**

Drücken Sie diese Taste, um die Bildschirm-Bedienelemente (On-Screen Display [OSD]-Elemente) aufzurufen oder um das aktuelle Menü zu beenden und das vorhergehende Menü wieder anzuzeigen.

12. **EXIT (Beenden)**

Drücken Sie diese Taste, um die OSD-Bedienelemente auszublenden.

13. **INFO**

Drücken Sie diese Taste, um Eingangssignalinformationen (Quelle und Auflösung) anzuzeigen.

---

**Notizen:**

# Installation

## 3.1 Fernbedienung

### ◀ *Einlegen der Batterien*

Legen Sie die Batterien in die Fernbedienung ein:

1. Schieben Sie die Abdeckung des Batteriefachs in Pfeilrichtung und entfernen Sie sie.
2. Legen Sie die im Lieferumfang enthaltenen Batterien ein. Achten Sie darauf, dass die Polarität den Markierungen  $\oplus$  und  $\ominus$  im Batteriefach entspricht.
3. Schieben Sie die Abdeckung wieder auf das Batteriefach, bis sie einrastet.



### **Note**

1. *Verwenden Sie keine alten und neuen Batterien und keine verschiedenen Arten von Batterien gleichzeitig.*
2. *Wenn Sie die Fernbedienung längere Zeit nicht verwenden werden, nehmen Sie die Batterien heraus, um Schäden durch ein Austreten von Batterieflüssigkeit zu vermeiden.*

- Lassen Sie die Fernbedienung nicht fallen und setzen Sie sie keiner Feuchtigkeit und keinen hohen Temperaturen aus.
- Bei einer Verwendung unter einer Leuchtstofflampe kann es zu Funktionsstörungen der Fernbedienung kommen. Entfernen Sie das LCD-Display in diesem Fall aus dem Bereich um die Leuchtstofflampe.
- Stellen Sie sicher, dass der Infrarotstrahl zwischen der Fernbedienung und dem IR-Empfänger am LCD-Display durch nichts behindert wird.

### ◀ *Hinweise zum Gebrauch der Fernbedienung*



### **Note**

*Das von der Fernbedienung ausgehende Signal kann von Wänden oder anderen Flächen reflektiert werden.*

- Wenn der Wirkungsbereich der Fernbedienung abnimmt oder sie überhaupt nicht mehr funktioniert, ersetzen Sie die alten durch neue Batterien.
- Die Funktion der Fernbedienung kann auch durch Umgebungseinflüsse beeinträchtigt werden. Zeigen Sie in diesem Fall mit der Fernbedienung direkt auf das LCD-Display und wiederholen Sie den Vorgang.

---

## 3.2 Kurz-Setup

Tabelle 3-1 enthält einen Kurzüberblick über das PD520-Installationsverfahren. Die folgenden Abschnitte enthalten eine ausführlichere Anleitung.



### Note

*Die Installation sollte von einem qualifizierten Video-Installationstechniker durchgeführt werden.*

**Tabelle 3-1. Überblick über die Installation**

Schritt	Verfahren	Details auf Seite...
1	Montage des PD520 an einer Wand (optional)	17
2	Anschließen von Signalquellen an das PD520	18
3	Verbindung der externen Steuerung mit dem RS-232-Anschluss (optional)	25
4	Einschalten der Stromzufuhr zum PD520	27
5	Ändern der OSD-Sprache	27
6	Bei Gebrauch des PD520 mit einem PC Einstellen der PC-Anzeigeeigenschaften	28
7	Anzeigekalibrierung: Einstellen der folgenden Parameter <b>für jeden Eingang</b> ; abschließendes Speichern der Einstellungen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Helligkeit</li><li>• Kontrast</li><li>• Farbtiefe</li><li>• Farbton</li><li>• Eingangsposition</li></ul>	31 bis 42

---

Die ordnungsgemäße Installation Ihres PD520 gewährleistet eine optimale Bildqualität. Unabhängig davon, ob Sie eine temporäre oder permanente Installation des PD520 beabsichtigen, sollten Sie Folgendes berücksichtigen, um seine optimale Funktion sicherzustellen.

Sie können das PD520 entweder auf einem Tisch oder einem Entertainment-Center aufstellen oder an einer Wand montieren.

Wenn Sie sich für eine Wandmontage des PD520 entscheiden, achten Sie darauf, dass die Wandhalterung unter Beachtung der ihr beiliegenden Anleitung angebracht wird. Die Wand muss einen redundanten Gewichsfaktor vom Dreifachen des Gewichts des Displays tragen können oder entsprechend ausgesteift werden.

Planar empfiehlt, dies von einem auf benutzerspezifische Installationen spezialisierten Techniker vornehmen zu lassen.



#### **Note**

*Verwenden Sie nur das für Ihr Display konstruierte, von Planar zugelassene Wandmontagekit.*

Generell sollten Sie auf das Display gerichtete Lichtquellen minimieren oder ganz beseitigen. Das Kontrastverhältnis der Bildschirmanzeige wird merklich reduziert, wenn Licht direkt auf das Display einfällt, z. B. wenn ein Lichtstrahl von einem Fenster oder Flutlicht auf das Bild trifft. Das Bild kann unter diesen Umständen blass und in seiner Leuchtkraft geschwächt erscheinen.

Beachten Sie die folgenden Hinweise und Tipps für eine bessere Installation:

- Sorgen Sie für eine konstante Umgebungstemperatur von unter 35 °C. Stellen Sie das Display von Heizungs- und/oder Klimatisierungsöffnungen entfernt auf. Temperaturänderungen können Spannungsdrift in den Display-Schaltkreisen verursachen, die die Geräteleistung beeinträchtigen können.
- Halten Sie das PD520 von Geräten fern, die elektromagnetische Energie ausstrahlen, z. B. Motoren und Transformatoren. Häufige Quellen solcher Abstrahlungen sind Diaprojektoren, Lautsprecher, Leistungsverstärker und Aufzüge.

---

## **3.3 Installationsaspekte**

### **◀ Wandmontage des PD520**

### **◀ Umgebungslicht**

### **◀ Andere Aspekte**

---

## 3.4 Anschlüsse am PD520

Beachten Sie zum Anschließen des PD520 an Videoquellen, externe Steuerungen (falls vorhanden) und den Netzstrom die folgenden Hinweise.

Vorkehrungen beim Anschließen Ihrer Geräte:

- Schalten Sie alle Geräte aus, bevor Sie sie anschließen.
- Verwenden Sie für jede Quelle die richtigen Signalkabel.
- Achten Sie auf sichere Kabelverbindungen. Ziehen Sie bei mit Rändelschrauben versehenen Anschlüssen diese fest an.
- Verwenden Sie zum Anschließen von Mono-Audioquellen den linken Audio-Eingang.

### *Anschließen des PD520 an Quellenkomponenten* ➤

Schließen Sie Ihre Videoquellen wie in den folgenden Abschnitten dargestellt und beschrieben am PD520 an.

**HDMI-Verbindungen:** Das PD520 verfügt über zwei HDMI-Eingänge zum Anschließen eines BD/HD-DVD/DVD-Players, DTV-Decoders, Personalcomputers oder irgendeines anderen Geräts mit einem HDMI- oder DVI-Ausgang. Schließen Sie Geräte dieser Art wie in Abbildung3-1 dargestellt an.



#### *Tip*

*Verwenden Sie nach Möglichkeit die HDMI-Eingänge. Dadurch wird die höchstmögliche Videoqualität sichergestellt, weil das Signal entlang des gesamten Signalpfads, vom Quellkomponentenausgang bis zum Display, in der digitalen Domäne verbleibt.*



#### **Note**

*Dieses PD520 unterstützt den VESA Display Data Channel (DDC)-Standard. Dieser Standard bietet „Plug and Play“-Konnektivität; das Display und ein VESA DDC-kompatibler Computer tauschen ihre Einstellungsvoraussetzungen untereinander aus und ermöglichen somit ein schnelles, einfaches Setup.*

*Plug and Play kann nur dann ordnungsgemäß funktionieren, wenn Sie zuerst das Display und erst danach den angeschlossenen Computer einschalten.*

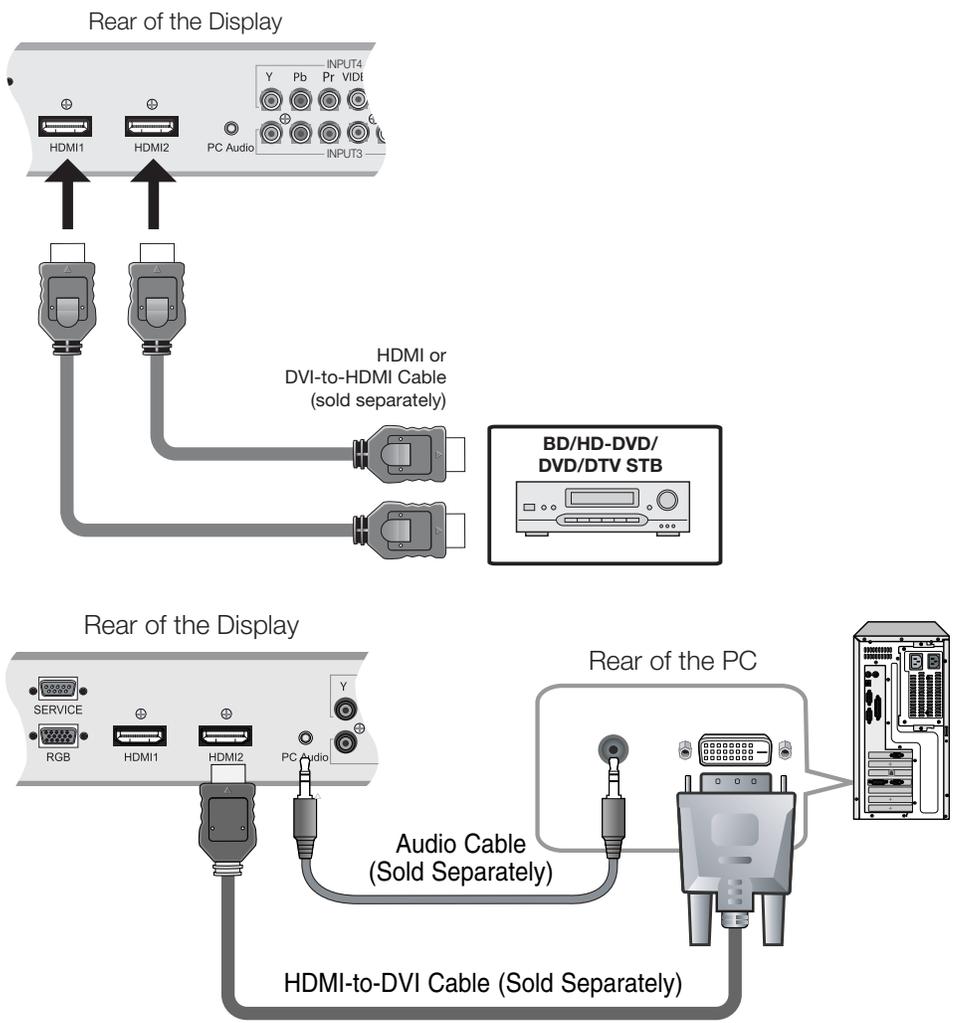


Abbildung3-1. HDMI-Anschlüsse

**RGB-Verbindungen:** Das PD520 besitzt einen RGB-Eingang zum Anschließen eines Personalcomputers; siehe Abbildung3-2.

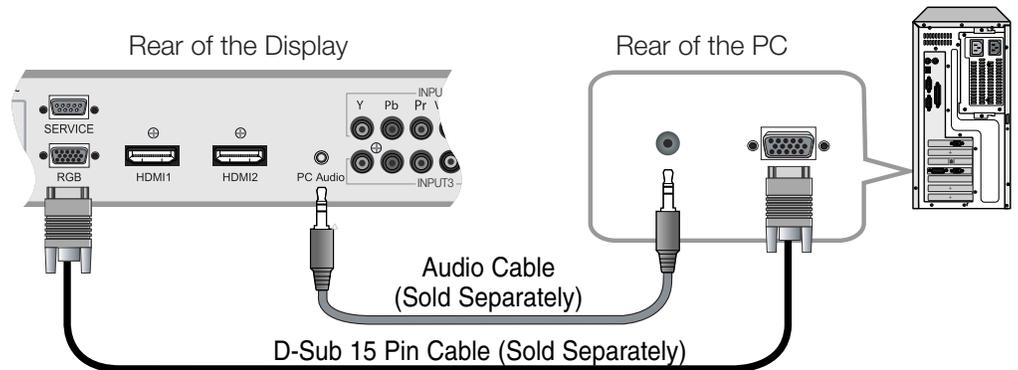


Abbildung3-2. Analoge RGB-Verbindungen



*Tip*

1. Unter **Computersignalkompatibilität** auf Seite 64 finden Sie eine Liste mit Computersignalen, die mit dem PD520 kompatibel sind. Der Gebrauch mit nicht in dieser Liste enthaltenen Signalen kann bewirken, dass bestimmte Funktionen nicht zur Verfügung stehen.
2. Manche Macintosh-Computer erfordern möglicherweise einen Macintosh-Videoadapter. Wenden Sie sich diesbezüglich an Ihr nächstgelegenes autorisiertes Service Center oder an Ihren Fachhändler.
3. Dieses PD520 kann möglicherweise keine Bilder von Notebook-Computern im Simultan (CRT/LCD)-Modus anzeigen. Stellen Sie den Notebook-Computer in diesem Fall auf die Betriebsart „Nur CRT“ ein. Wenn Sie nicht genau wissen, wie dazu vorgegangen werden muss, schlagen Sie im Handbuch Ihres Notebook-Computers nach.

**Component-Video-Verbindungen:** Wenn Sie einen DVD-Player oder DTV-Decoder mit Komponenten (YPbPr)-Ausgang besitzen, schließen Sie diesen gemäß Abbildung3-3 an INPUT 3 oder INPUT 4 des PD520 an.

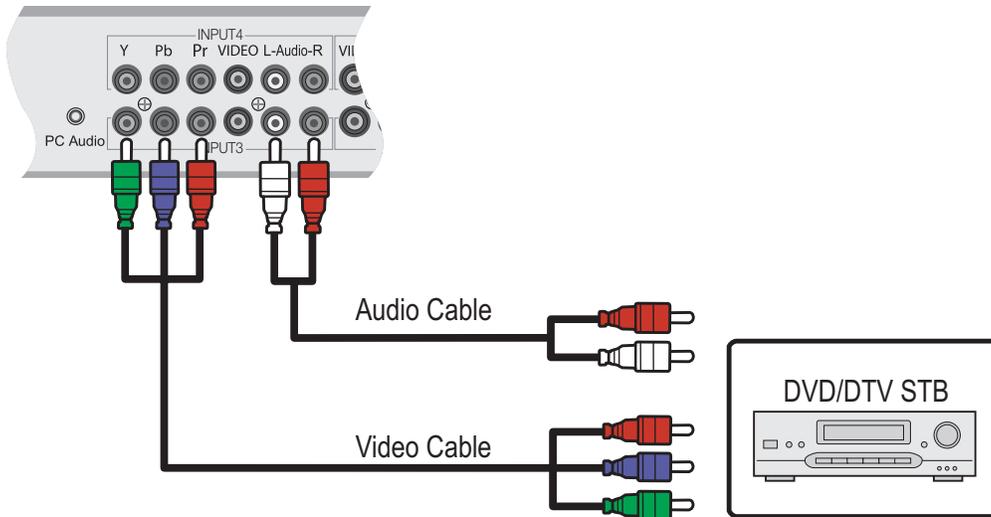


Abbildung3-3. Component-Video-Verbindungen

**Composite/S-Video-Verbindungen:** Das PD520 verfügt über zwei S-Video- und vier Composite-Video-Eingänge zum Anschließen eines Videorekorders, Laserdisc-Players oder DVD-Players – siehe Abbildung3-4.

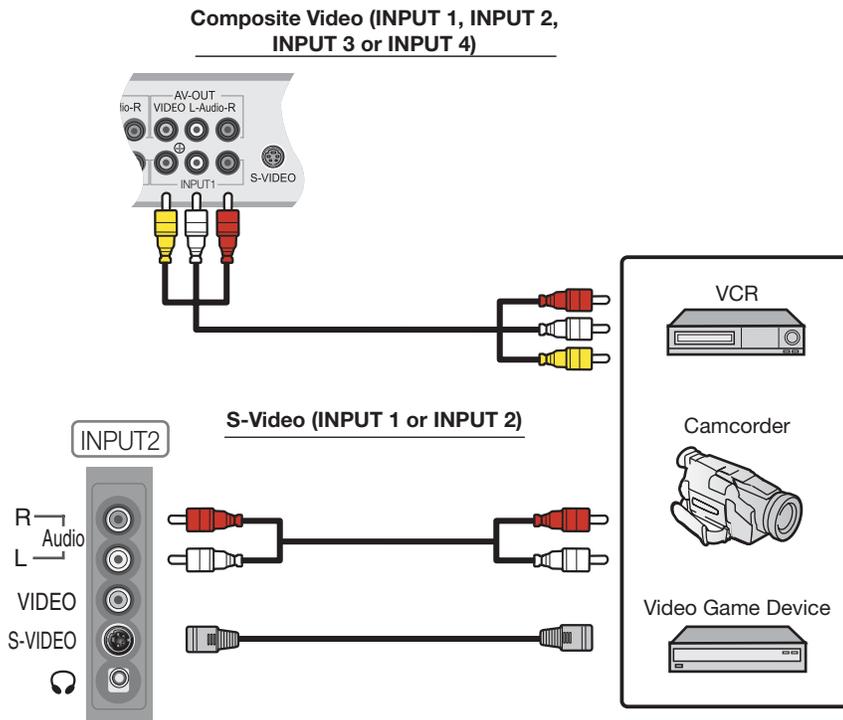


Abbildung3-4. Composite- und S-Video-Verbindungen

### MONITOR OUT-Anschluss ➤

Das PD520 besitzt Stereo-Audio- und Composite-Video-Ausgänge zum Anschließen eines zweiten Videorekorders oder anderer Zusatzgeräte. Schließen Sie die Monitor-OUT-Audio- und Videobuchsen an den Audio- und Video-Eingängen des Videorekorders oder sonstigen Geräts an – siehe Abbildung3-5.

Sie können entweder das Hauptquellensignal oder das Bild-in-Bild (PIP)-Quellensignal zu diesem Ausgang verlegen. Nähere Informationen finden Sie unter **Monitorausgang** auf Seite 42.



### Note

*Der Audio-Ausgabepiegel ist unveränderlich. (Die Lautstärken- und Stummschaltungsregelung wirkt sich nur auf die Lautsprecher- und Kopfhörerausgänge aus.)*

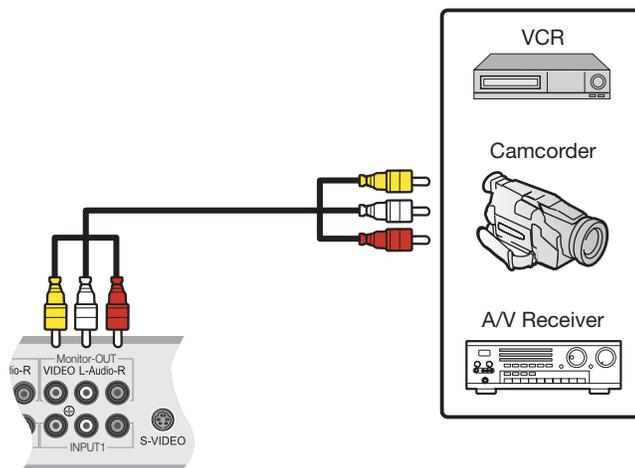


Abbildung3-5. MONITOR OUT-Anschlüsse

### Anschließen von Kopfhörern ➤

Um eine Sendung anzusehen, ohne andere zu stören, können Sie Kopfhörer am PD520 anschließen. Schließen Sie diese am Kopfhörerausgang unter INPUT2 an – siehe Abbildung3-6.

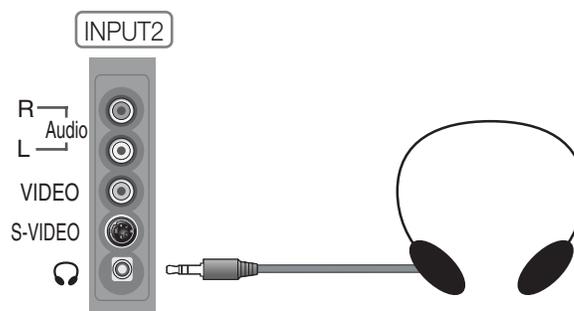


Abbildung3-6. Anschließen von Kopfhörern

Schließen Sie den ⊕ (positiven) und ⊖ (negativen) Lautsprecherleiter an den Klemmen für LAUTSPRECHER-R und LAUTSPRECHER-L auf der Rückplatte an – siehe Abbildung3-7. Schließen Sie Lautsprecher mit 4-Ohm-Impedanz an. **Beachten Sie die richtige Polarität.** Nähere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung für Ihre Lautsprecher.

◀ **Anschließen externer Lautsprecher (optional)**

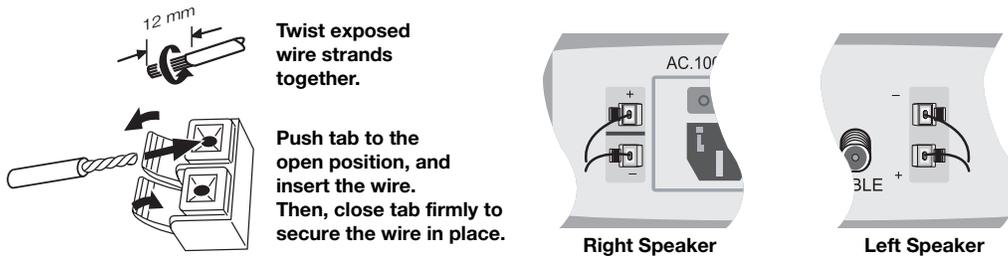


Abbildung3-7. Anschließen externer Lautsprecher

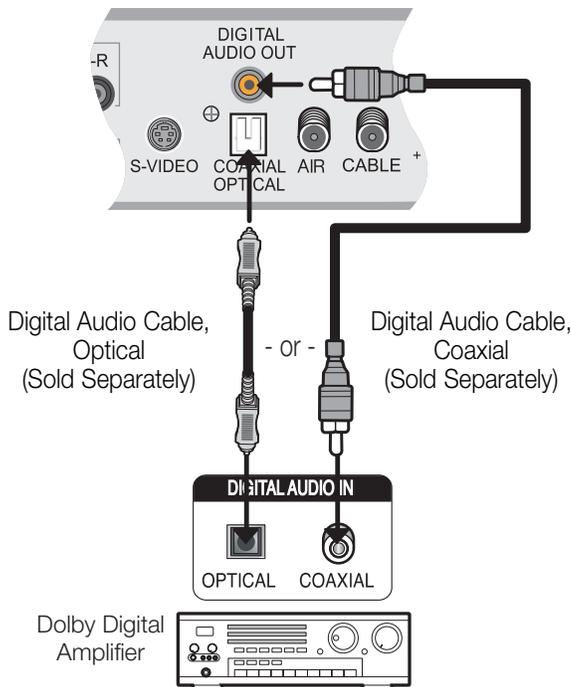
Wenn Ihr Home-Theater-System einen Dolby Digital-Verstärker oder -Empfänger umfasst, schließen Sie das Digitalaudio-Ausgangskabel vom PD520 am Digitalaudio-Eingang des Verstärkers/Empfängers an – siehe Abbildung3-8. Das PD520 unterstützt koaxiale (S/PDIF) und optische (TosLink) Digitalaudio-Anschlüsse.

◀ **Anschließen an einen Dolby Digital-Verstärker**



**Note**

*Der Audio-Ausgabepiegel ist unveränderlich. (Die Lautstärken- und Stummschaltungsregelung wirkt sich nur auf die Lautsprecher- und Kopfhörerausgänge aus.)*



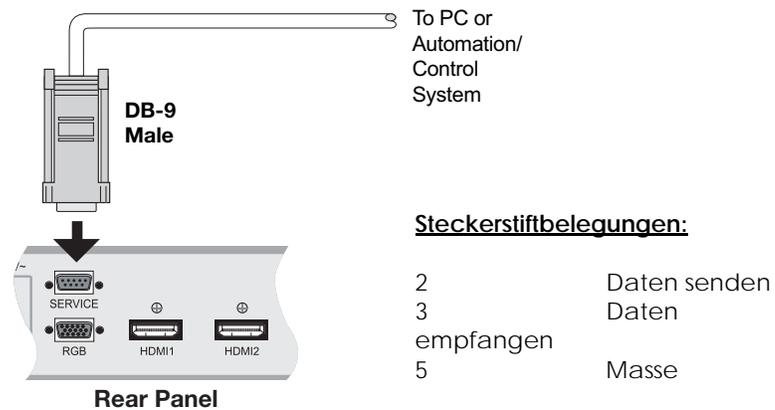
---

**Abbildung3-8. Digitalaudio-Verbindung**

Verwenden Sie zum Anschließen eines PC- oder Home-Theater-/Automatisierungssystems (falls vorhanden) am SERVICE-Anschluss des PD520 ein RS-232-Durchgangskabel mit einem 9-Pin-Steckverbinder – siehe Abbildung3-9.

➤ **RS-232-Steuerungsansch  
uss**

Nähere Informationen über den Gebrauch dieses Anschlusses finden Sie unter **Serielle Kommunikation** auf Seite 57.

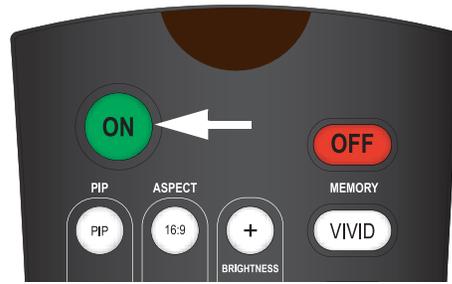


**Abbildung3-9. RS-232-Steuerungssystemverbindung**



# Bedienung

1. Schalten Sie Ihre Quellkomponenten ein.
2. Stecken Sie das Buchsenende des mitgelieferten Netzkabels in die Steckdose an der Rückplatte des PD520 (AC 100 V ~ 240 V). Siehe Abbildung2-2.
3. Schließen Sie das andere Ende an der Wechselstromquelle an.
4. Schalten Sie den Hauptnetzschalter auf der Rückseite des Displays ein. Die Betriebsanzeige leuchtet rot, wenn sich das PD520 im Standby-Modus befindet.
5. Drücken Sie die Taste **ON** auf der Fernbedienung, um das Display einzuschalten (oder drücken Sie die Netztaaste an der Seite des Displays). Die Betriebsanzeige leuchtet durchgehend grün.
6. Nach einer kurzen Aufwärmphase von ca. 10 Sekunden zeigt das PD520 ein Bild an.



## 4.1 Einschalten des Geräts

Die PD520 ursprünglich konfigurierte OSD-Sprache ist Englisch. Die Menüs können aber auch in Französisch (Français), Spanisch (Español), Portugiesisch (Português) oder Deutsch angezeigt werden. Ändern Sie die OSD-Sprache wie folgt:

1. Drücken Sie auf **MENU**.
2. Wählen Sie im Hauptmenü die Option **Setup** aus.
3. Wählen Sie im Setup-Menü die Option **OSD Language (Anzeigesprache)** aus.
4. Drücken Sie **▲** oder **▼**, um die gewünschte Sprache zu markieren, und drücken Sie auf **ENTER**. Die vorgenommene Änderung wird sofort wirksam.

## 4.2 Ändern der OSD-Sprache

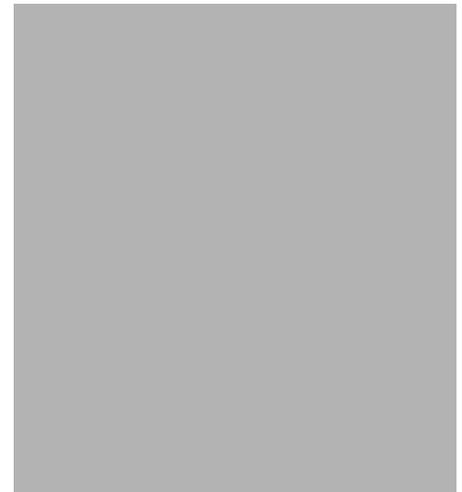
### 4.3 Einstellen der PC-Anzeigeeigenschaften

Um beim Gebrauch des PD520 mit einem PC eine optimale Bildqualität zu erzielen, müssen Sie möglicherweise die Anzeigeeigenschaften Ihrer PC-Videokarte einstellen. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

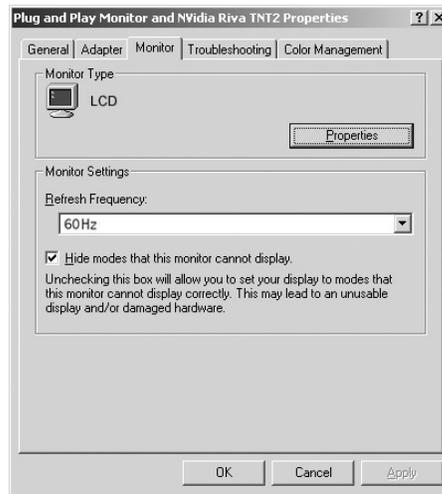
1. Wählen Sie im Windows-Startmenü die Option „Einstellungen“ und klicken Sie auf „Systemsteuerung“.



2. Doppelklicken Sie auf Symbol **Anzeige**.
3. Klicken Sie auf die Registerkarte **Einstellungen** im Dialogfeld „Eigenschaften von Anzeige“.
4. Stellen Sie die Auflösung auf 1920x1080 Pixel ein.



5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Erweitert** und dann auf die Registerkarte **Monitor** im Dialogfeld. Stellen Sie die Bildschirmfrequenz auf 60 Hz ein und klicken Sie auf **OK**.



## Note

1. Die maximal verfügbare Auflösung und vertikale Frequenz ist 1920x1080/60 Hz bzw. die von Ihrer Videokarte unterstützte Maximalfrequenz, wobei der jeweils niedrigere Wert maßgeblich ist. Die beste Bildqualität wird bei 1920x1080/60 Hz erzielt.
2. Das PD520 unterstützt 24-Bit-Farben (16.777.216 mögliche Farben).

Verwenden Sie die Bildschirmmenüs wie folgt:

1. Drücken Sie auf **MENU**, um das Hauptmenü aufzurufen.
2. Betätigen Sie zum Hervorheben und Auswählen eines bestimmten Menüelements die Nach-oben- oder Nach-unten-Pfeiltaste ( ▲, ▼ ) auf der Fernbedienung.
3. Drücken Sie auf **ENTER** oder die Nach-rechts-Pfeiltaste ( ► ), um auf das ausgewählte Menü zuzugreifen.
4. Mit der Nach-oben- und Nach-unten-Pfeiltaste ( ▲, ▼ ) können Sie die Einstelloption auswählen, die Sie ändern möchten. Drücken Sie dann auf **ENTER** oder die Nach-rechts-Pfeiltaste ( ► ).
5. Drücken Sie auf die Nach-rechts oder Nach-links-Pfeiltaste ( ◀, ▶ ), um diese Einstellung zu ändern.
6. Um zum vorherigen Menü zurückzukehren, drücken Sie auf **MENU** oder ( ◀ ).

Die PD520 Bildschirmmenüs sind, wie aus Abbildung4-1 ersichtlich, hierarchisch angeordnet. Je nach der ausgewählten Eingangsquelle und/oder den Signaleigenschaften stehen bestimmte Menüoptionen möglicherweise nicht zur Verfügung.

---

## 4.4 Gebrauch der Bildschirmmenüs

<b>Quelle</b>	Eingang1	
	Eingang2	
	Eingang3	
	Eingang4	
	PC	
<b>Seitenverhältnis</b>	HDMI1	
	HDMI2	
	16:9	
	4:3	
<b>Bild stellt sich ein</b>	Letterbox	
	Einheimisch	
	Helligkeit	0, 1, 2, 3 ... 100
	Kontrast	
	Farbe	
	Farbschattierung	
	Schärfe	0, 5, 10, ... 100
	Farbtemp.	5400, 6500, 8500 oder Eigene Einst.
Gamma	1.8, 2.2 oder 2.5	
Einstellg. speichern	Eigene Einst.	
Einstellg. zurücksetzen	Lebhaft, Eigene Einst., Standard oder Kino	
<b>Audio</b>	Balance	L10, L9, L8 ... 0 ... R8, R9, R10
	Equalizer	Standard, Musik, Film, Sprache oder Persönlich
	Surround	(An/Aus)
	Parlamentspräsident	(An/Aus)
	Tonverspätung	0, 1, 2 ... 40 msec.

<b>Setup</b>	Bildschirmenüsprache	English, Français, Español, Português oder Deutsch	
	Einst. PC-Modus	Autom. Einst.	
		Frequenz	
		Phase	
		Horiz. Position	
		Vertik. Position	
		Auf Standard zurücksetzen	
	Untertitel	Anzeige	(An/Aus)
		Mode	CC1, CC2, CC3 oder CC4 Text1, Text2, Text3 oder Text4
		Untertitel bei Ton aus	Ja / Nein
	Letterbox Modus	Letterbox oder Cinema Fill	
	Eingang auswählen	Eingang 1/Eingang 2	Automatic, Video oder S-Video
		Eingang 3/Eingang 4	Automatic, Video oder Component
	Monitorausgang	Normal oder PIP: Video	
	Overscan (nicht vorhanden mit PC-Signalen)	Horiz. Overscan, H. Verschiebung, Vertik. Overscan, Vertik. Verschiebung	
	Eingabeetikett		
	HDMI Audio	HDMI oder PC	
	RGB Eingabe	Video oder PC	
	Filmen Sie Modus	Aus, 2:3, 2:2 oder Autom.	
	Auto Backlight	(An/Aus)	
OSD Zeitgeber	0, 10, 20 ... 60 sec.		
Auto Ab	Aus, 30, 60 oder 120 min.		
HDMI CSC	HDMI 1 / HDMI 2	Automatisch, RGB oder Component	
LED	(An/Aus)		
<b>Installationsprogramm</b>	Image Adjust	Helligkeit	0, 1, 2, 3 ... 100
		Kontrast	
		Farbe	
		Farbschattierung	
		Schärfe	0, 5, 10, ... 100
		ADC Phase Regelung	0, 1, 2, 3 ... 63
		DNR	0, 10, 20, ... 100
		MPEG NR	0, 1, 2, 3 ... 63
		Backlight	0, 5, 10, 15, 20, ... 100
		Farbtemp.	5400, 6500, 8500 oder Eigene Einst.
	Gamma	1.8, 2.2 oder 2.5	
	Schwarze Höhe	0, 1, 2, 3 ... 64	
	Einstellg. speichern	Lebhaft, Eigene Einst., Standard oder Kino	
	Weißabgleich	R/G/B Gain	
R/G/B Offset			
Blau aktivieren	(Aktivieren/Deaktivieren)		

Abbildung4-1. PD520 Bildschirmenüstruktur

Das Hauptmenü ist der Ausgangspunkt, von dem aus auf alle Funktionen des PD520 zugegriffen werden kann.

◀ **Hauptmenü**

PD520					
Quelle	Seitenverhältnis	Bild stellt sich ein	Audio	Setup	Installationsprogramm

Wählen Sie im Hauptmenü die Option „Quelle“, um eine Videosignalquelle auszuwählen.

◀ **Quelle**

Ein Pfeil links (>) verweist auf die jeweils aktive Quelle; in diesem Beispiel ist PC die aktive Quelle.

	Eingang1
	Eingang2
	Eingang3
	Eingang4
>	PC
	HDMI1
	HDMI2

Um das Seitenverhältnis (Größe und Form) des projizierten Bildes zu ändern, wählen Sie die Option „Seitenverhältnis“ aus dem Hauptmenü aus und drücken Sie auf **ENTER**. Wählen Sie ein Seitenverhältnis aus, das der Art des von Ihnen empfangenen Programms entspricht – siehe Tabelle 4-1.

◀ **Seitenverhältnis**

Das aktuell ausgewählte Seitenverhältnis ist durch einen am linken Rand befindlichen Pfeil (>) gekennzeichnet; in diesem Fall ist 16:9 ausgewählt.

>	16:9
	4:3
	Letterbox
	Einheimisch



**Note**

*Das ausgewählte Seitenverhältnis hat so lange Bestand, bis Sie es wieder ändern. (Es wird also nicht individuell für jeden Eingang gespeichert.)*

**Tabelle 4-1. Einstellungen des Seitenverhältnisses**

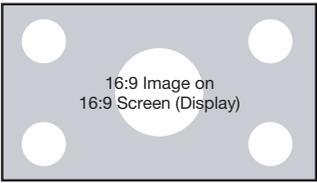
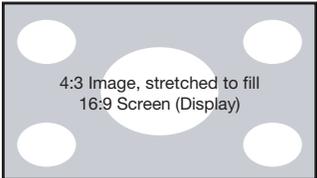
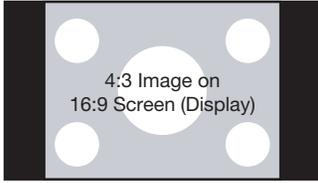
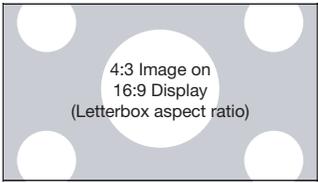
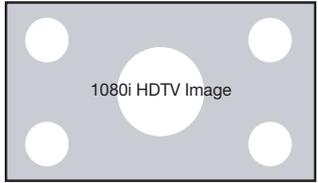
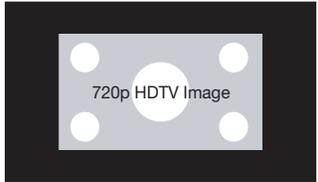
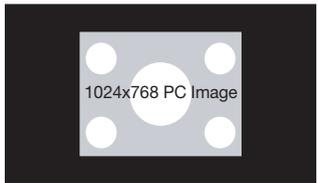
Seitenverhältnisse	Fernbedienung Taste	Beschreibung
16:9	16:9	<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;">  <p>16:9 Image on 16:9 Screen (Display)</p>  <p>4:3 Image, stretched to fill 16:9 Screen (Display)</p> </div> <p>Wählen Sie 16:9, um 16:9-DVDs und HDTV-Programme in ihrem nativen Seitenverhältnis anzusehen.</p> <p>4:3-Bilder werden horizontal gestreckt und einem 16:9-Display angepasst.</p>

Tabelle 4-1. Einstellungen des Seitenverhältnisses (Fortsetzung)

Seitenverhältnis	Fernbedienung Taste	Beschreibung	
4:3	4:3		<p>Bei der Wahl von 4:3 wird das Eingangssignal skaliert und in einem 16:9-Display zentriert. 4:3 ist das von Computermonitoren, Standard-Fernsehprogrammen und den meisten VHS-Videokassetten benutzte Seitenverhältnis.</p>
Letterbox	LET BOX		<p>Der Letterbox-Modus vergrößert ein 4:3-Bild linear, d. h. es wird auf allen Seiten um den gleichen Betrag skaliert, um ein 16:9-Display auszufüllen. Das Letterbox-Format eignet sich am besten zur Darstellung von LaserDisc-Filmen oder nicht anamorphen DVDs auf einem 16:9-Display.</p>
Einheimisch	NATIVE	<p><b>NATIVE Aspect Ratio (No re-sizing)</b></p>   	<p>Wählen Sie „Einheimisch“, um das Quellsignal in seiner nativen Auflösung, im Anzeigebereich zentriert und ohne Größenanpassung oder Overscan anzuzeigen.</p> <p>Das bedeutet beispielsweise, dass 720p-HDTV-Programme mit ungenutzten Pixeln (Bildpunkten) auf allen Seiten dargestellt werden: 320 Pixeln links und rechts und 180 Pixeln oben und unten.</p>

Zum Kalibrieren des PD520 für eine optimale Bildqualität werden die Optionen des Menüs „Bild stellt sich ein“ verwendet.

Planar empfiehlt, Setup und Kalibrierung von einem geschulten und zertifizierten Installationstechniker vornehmen zu lassen.

Alle Signaltypen müssen separat bearbeitet werden. Daher müssen Sie auch jeden Eingang separat kalibrieren.



### Note

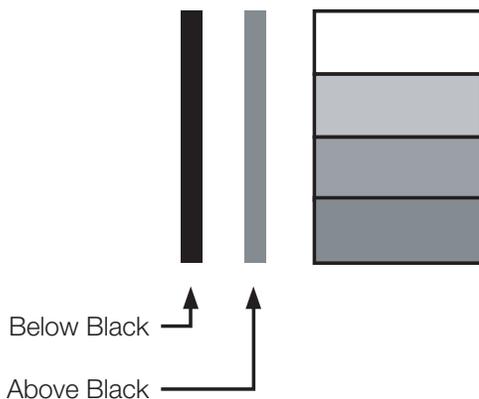
*Wenn Sie eine Bildqualitätseinstellung ändern, speichern Sie Ihre Änderung anschließend als eine Voreinstellung. Andernfalls geht die betreffende Änderung mit der Wahl eines anderen Eingangs verloren. (Bildqualitätseinstellungen werden für jeden Eingang und für jede Auflösung separat gespeichert.) Nähere Informationen über das Speichern von Einstellungen finden Sie unter **Einstellungen speichern** auf Seite 39.*

Eine befriedigende Bildqualität kann möglicherweise zwar auch mit dem nackten Auge anhand von gewöhnlichem Sendematerial erreicht werden, doch empfiehlt Planar zur Sicherstellung optimaler Ergebnisse die folgenden Kalibrierungstools:

- Externe Testmusterquelle – die Kalibriersysteme Ovation Multimedia oder Digital Video Essentials, eine AVIA-Test-DVD oder gleichwertige Produkte.
- Einen (auf vielen Test-DVDs enthaltenen) Blaufilter zur Einstellung von Farbtiefe und -ton.

Schließen Sie die Testmusterquelle an den zu kalibrierenden Eingang an und verfahren Sie wie folgt. **Führen Sie die Einstellungen in der hier angegebenen Reihenfolge durch.**

**Helligkeit:** Wählen Sie an der externen Testmusterquelle ein PLUGE-Muster aus. (PLUGE steht für „Picture Line-Up Generation Equipment“.) Abbildung4-2 zeigt ein typisches PLUGE-Muster.



**Abbildung4-2. Typisches PLUGE-Muster zum Einstellen der Helligkeit**

### ◀ Bild stellt sich ein

#### Bild stellt sich ein

#### Helligkeit

Kontrast

Farbe

Farbschattierung

Schärfe

Farbtemp.

Gamma

Einstellg. speichern

Einstellg. zurücksetzen

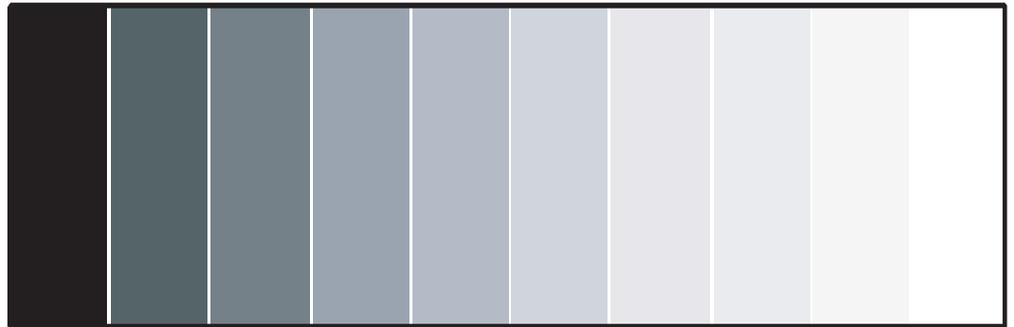
---

PLUGE-Muster sind verschieden, bestehen aber generell aus einer Kombination schwarzer, weißer und grauer Bereiche vor einem schwarzen Hintergrund. Das obige Beispiel beinhaltet zwei vertikale Balken und vier verschieden getönte Felder.

Wählen Sie aus dem Menü „Bild stellt sich ein“ die Option „Helligkeit“ aus. Stellen Sie die Helligkeit mit dem Nach-links- und Nach-rechts-Pfeil ( ◀ ▶ ) so ein, dass:

- die dunkelsten schwarzen Balken im Hintergrund verschwinden,
- die dunkelsten grauen Bereiche gerade noch sichtbar sind,
- die helleren grauen Bereiche deutlich sichtbar sind,
- die weißen Bereiche weisen einen angenehmen True-White-Level auf,
- das Bild besteht nur aus schwarz, grau und weiß (keine Farben).

**Kontrast:** Wählen Sie an der externen Testmusterquelle ein abgestuftes Graubalkenmuster wie das in Abbildung4-3 dargestellte.



**Abbildung4-3. Typisches Graubalkenmuster zum Einstellen des Kontrasts**

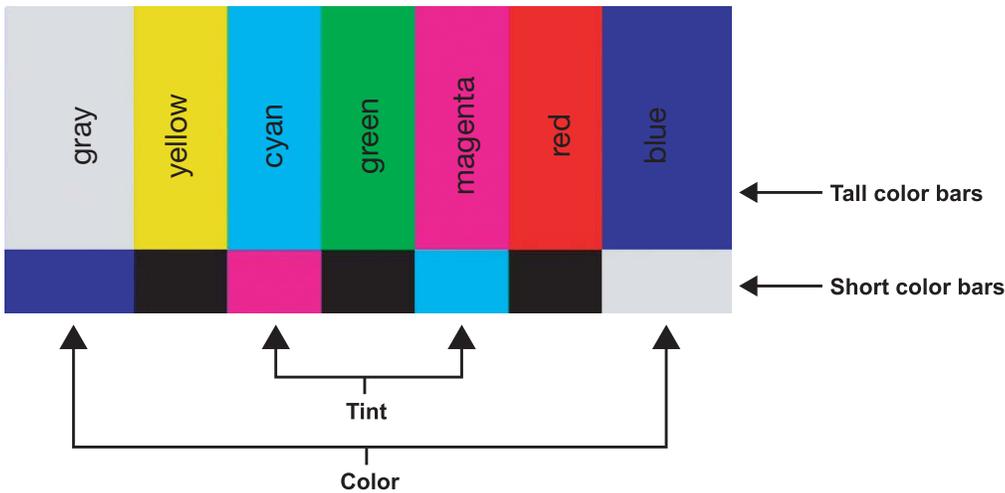
Wählen Sie aus dem Menü „Bild stellt sich ein“ die Option „Kontrast“ aus. Stellen Sie den Kontrast mit dem Nach-links- und Nach-rechts-Pfeil ( ◀ ▶ ) auf einen Grad knapp unter dem Punkt ein, an dem das weiße Rechteck größer zu werden beginnt.



**Note**

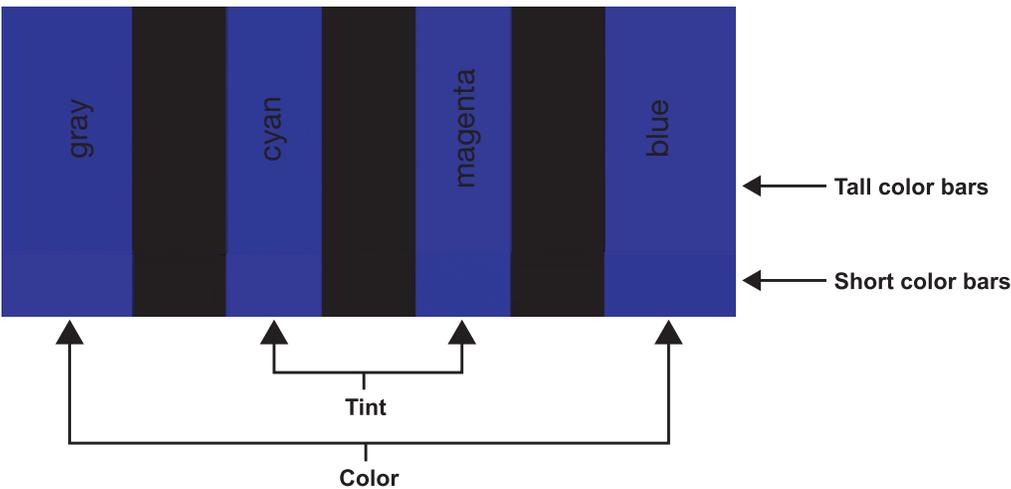
*Die Einstellmechanismen für Helligkeit und Kontrast sind interaktiv. Eine Änderung an einem der beiden Parameter kann eine subtile Änderung an dem anderen erforderlich machen, damit eine optimale Einstellung erzielt werden kann.*

**Farbsättigung:** Wählen Sie an der externen Testmusterquelle ein Farbbalkenmuster wie das in Abbildung4-4 dargestellte.



**Abbildung4-4. Typisches Farbbalkenmuster zur Einstellung von Farbsättigung und Farbton**

Wählen Sie aus dem Menü „Bild stellt sich ein“ die Option „Farbe“ aus. Beobachten Sie die Farbbalkenmuster durch einen Blaufilter und stellen Sie den Farbsättigungsgrad so weit ein, bis die äußersten Farbbalken (grau und blau) als eine einzige Blauschattierung erscheinen:



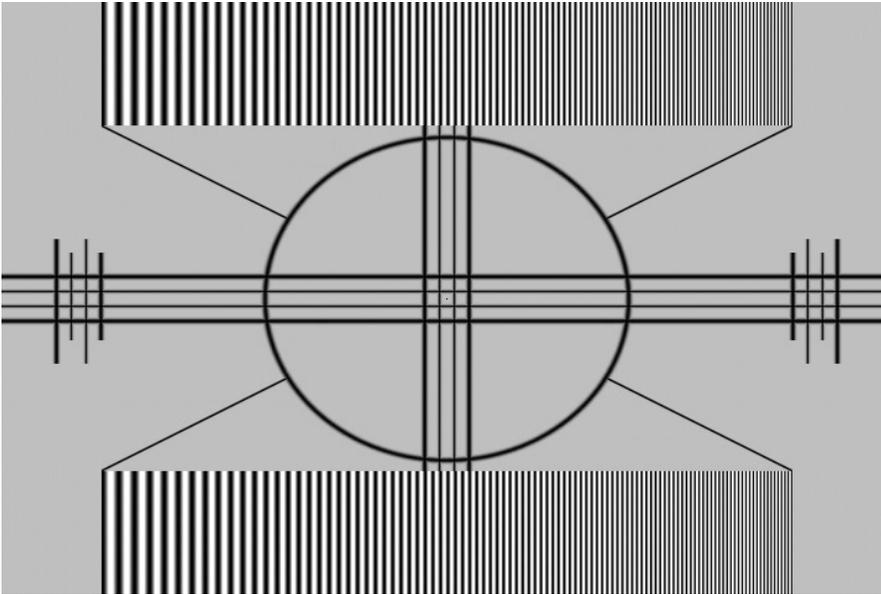
**Farbton:** der Farbton ist im Wesentlichen das Verhältnis von Rot zu Grün im Farbteil des Bildes. Wenn der Farbton reduziert wird, erscheint das Bild rötlicher; wenn er erhöht wird, erscheint das Bild grüner. Zum Einstellen des Farbtons wählen Sie im Menü „Bild stellt sich ein“ die Option „Farbschattierung“. Beobachten Sie die Farbbalkenmuster durch einen Blaufilter und stellen Sie den Farbton so weit ein, bis die Cyan- und Magenta-Farbbalken (auf beiden Seiten des grünen Balkens) als eine einzige Blauschattierung erscheinen.



*Wie die Einstellmechanismen für Helligkeit und Kontrast sind auch die Bedienelemente für Farbe und Farbton interaktiv. Eine Änderung an einem der beiden Parameter kann eine subtile Änderung an dem anderen erforderlich machen, damit eine optimale Einstellung erzielt werden kann.*

---

**Schärfe:** Unter „Schärfe“ ist die Menge der Hochfrequenzdetails im Bild zu verstehen. Wählen Sie zum Einstellen der Schärfe die Option „Schärfe“ aus dem Menü „Bild stellt sich ein“ aus und drücken Sie auf **ENTER**. Wählen Sie an der externen Testmusterquelle ein Muster wie das in Abbildung4-5 dargestellte. Stellen Sie die Schärfe nach Bedarf ein. Achten Sie dabei auf weiße Ränder in den Übergangsbereichen von Schwarz zu Grau und auf Linien verschiedener Größe in den Frequenzmustern am oberen und unteren Rand. Reduzieren Sie die Schärfteeinstellung, um diese zu beseitigen.



**Abbildung4-5. Typisches Testmuster zum Einstellen der Schärfe**

**Farbtemperatur:** Wählen Sie zum Ändern der Farbtemperatureinstellung die Option „Farbtemp.“ aus dem Menü „Bild stellt sich ein“ aus und drücken Sie auf **ENTER**. (Die Farbtemperatur dient der Bestimmung der „Farbe grau“). Zur Wahl stehen die Optionen 5400 K, 6500 K, 8500 K und „Eigene Einst.“. Die Standardeinstellung von 6500 K eignet sich für die meisten Situationen. Höhere Einstellungen erzeugen ein „blauerer“ Bild, während niedrigere Einstellungen dem Bild eine rötliche Tönung verleihen.

Mit jeder Farbtemperatureinstellung sind sechs „Weißabgleichsparameter“ verbunden (je zwei für Rot, Grün und Blau). Diese sind weiter unten in diesem Abschnitt unter **Weißabgleich** auf Seite 46 beschrieben.

**Gamma:** Die Gamma-Option bestimmt, wie Grautöne in einem Bereich zwischen dem minimalen Eingang (schwarz) und dem maximalen Eingang (weiß) für alle Signale angezeigt werden. Bei einer guten Gamma-Einstellung werden Schwarz- und Weißöne optimiert und glatte Übergänge für die in anderen Grautönen benutzten Zwischenwerte sichergestellt.

Im Gegensatz zu den Einstellmechanismen für Helligkeit und Kontrast können Sie mit der Option „Gamma“ den Gesamtton Ihrer Bilder aufhellen oder abdunkeln, ohne die Extremwerte zu ändern. Alle Bilder wirken leuchtender bei gleich bleibend guter Detaildarstellung in dunkleren Bereichen.

Die Gamma-Standard-einstellung von 2.2 ist für die meisten typischen

---

Home-Theater-Umgebungen geeignet.

---

**Einstellungen speichern:** Das PD520 ermöglicht das Speichern von Bildqualitätseinstellungen für jeden Eingang und jede unterstützte Auflösung als eine Voreinstellung. Sie können diese Voreinstellung dann später durch einfaches Betätigen einer Taste auf der Fernbedienung oder mit dem Menübefehl „Einstellg. zurücksetzen“ (siehe unten) wieder aufrufen.

Sie sollten Ihre Änderungen an allen der folgenden Einstellungen als Voreinstellung speichern, um sie bei Auswahl einer neuen Eingangsquelle oder Auflösung nicht zu verlieren:

- Helligkeit
- Kontrast
- Farbsättigung
- Farbschattierung
- Schärfe
- Gamma
- Farbtemperaturwahl (5400, 6500, 8500 oder Eigene Einst.)

**Einstellg. zurücksetzen:** Wählen Sie zum Aufrufen einer Voreinstellung die Option „Einstellg. zurücksetzen“ aus dem Menü „Bild stellt sich ein“ aus und wählen Sie „Lebhaft“, „Eigene Einst.“, „Standard“ oder „Kino“. Sie können auch die entsprechenden Tasten auf der Fernbedienung verwenden.

**Audio** ➤ Wählen Sie zum Ändern der Audio-Einstellungen des PD520 die Option „Audio“ aus dem Hauptmenü aus und drücken Sie auf **ENTER**.

Audio  
Balance  
Equalizer  
Surround  
Parlamentspräsident  
Tonverspätung

**Balance:** Wählen Sie zum Einstellen der Links-Rechts-Lautsprecherbalance die Option „Balance“ aus dem Menü „Audio“ aus und drücken Sie auf **ENTER**. Mit der Nach-links- und Nach-rechts-Pfeiltaste können Sie einen Kanal lauter einstellen als den anderen.

**Equalizer:** Das PD520 besitzt einen grafischen Fünf-Frequenzband-Equalizer, mit dem Sie bestimmte Audiofrequenzen stärken oder eliminieren können. Um ihn zu benutzen, wählen Sie die Option „Equalizer“ aus dem Menü „Audio“ aus und drücken Sie auf **ENTER**. Wählen Sie eine der vier Equalizer-Voreinstellungen – Standard (tonlos), Musik, Film oder Sprache – oder „Persönlich“, um Ihre eigenen, Ihrem persönlichen Geschmack entsprechenden Equalizer-Einstellungen vorzunehmen. Die fünf Frequenzbänder sind 100, 300, 1000, 3000 und 10,000 Hertz (Hz).

**Surround:** Das PD520 besitzt einen „Surround Sound“-Modus, der ein Multikanal-Sound-System simuliert. Um den Surround-Modus zu nutzen, wählen Sie die Option „Surround“ aus dem Menü „Audio“ aus und stellen Sie diese Option auf „An“ ein.



**Note**

*Wenn „Surround“ aktiviert ist, ist der grafische Equalizer deaktiviert.*

**Parlamentspräsident:** Um die Lautsprecher zu deaktivieren, wählen Sie die Option „Parlamentspräsident“ aus dem Menü „Audio“, stellen diese auf „Aus“ ein und drücken **ENTER**. Dieses Verfahren hat einen ähnlichen Effekt wie die Betätigung der Stummschalttaste **MUTE**; das PD520 „merkt sich“ diese Einstellung jedoch, wenn Sie das Display aus- und dann wieder einschalten.

**Tonverspätung:** Verwenden Sie die Menüoption „Tonverspätung“, um Audio/Video-Synchronisationsprobleme zu beheben, die bei bestimmten Arten von Quellmaterialien auftreten können. Wählen Sie nach Bedarf eine Verzögerung zwischen 0 und 40 Millisekunden aus.

Mit den Optionen des Menüs „Setup“ können Sie erweiterte Bildqualitätseinstellungen vornehmen und auf verschiedene andere Funktionen des PD520 zugreifen.

**Bildschirmenüsprache:** Wählen Sie die Option „Bildschirmenüsprache“ aus dem Menü „Setup“ aus und drücken Sie **ENTER**. Wählen Sie dann mit der Nach-oben- oder Nach-unten-Pfeiltaste die Bildschirmsprache (Englisch, Französisch, Spanisch, Portugiesisch oder Deutsch) aus. Drücken Sie noch einmal **ENTER**, um die von Ihnen getroffene Auswahl zu bestätigen.

**Einst. PC-Modus:** Um die Qualität von Bildern zu verbessern, die von einem Computer oder einer sonstigen VESA-konformen RGB-Quelle (480p oder höher) angezeigt werden, wählen Sie „Einst. PC-Modus“ und drücken Sie **ENTER**.

- **Autom. Einst.** Mit der Option „Autom. Einst.“ werden Einstellungen automatisch für eine optimale Darstellung von Computerbildern korrigiert. Um eine automatische Einstellung anzuordnen, wählen Sie die Option „Autom. Einst.“ und drücken Sie **ENTER**.



#### Note

*Diese automatische Einstellung kann je nach den Eigenschaften des eingehenden Signals einige Zeit dauern.*

- **Frequenz:** Markieren Sie mit der Nach-oben- und Nach-unten-Pfeiltaste (▲, ▼) die Option „Frequenz“. Mit der Nach-rechts-Pfeiltaste (▶) können Sie die Pixel-Taktrate dann erhöhen, mit der Nach-Links-Pfeiltaste (◀) können Sie sie reduzieren.
- **Phase:** Nehmen Sie eine Phaseneinstellung vor, wenn das Bild flackert oder ein „horizontales Rauschen“ auftritt. Mit der Pixel-Phasenfunktion wird die Phase des Pixel-Abtasttakts im Verhältnis zum eingehenden Signal justiert. Die Funktion dieser Bedienungsoption ist der des Tracking-Reglers eines Videorekorders ähnlich.

Um optimale Resultate zu erzielen, verwenden Sie ein gutes Testmuster wie etwa ein glattes Grau, das aus einem klaren Muster aus schwarzen und weißen Pixeln besteht, oder ein ähnliches grafisches Bild mit Schachbrettmuster. (Wenn Sie feststellen sollten, dass Sie das Bild an mehr als einem Punkt stabilisieren können, können Sie eine beliebige Einstellung wählen.)

- **Horiz. Position:** Markieren Sie mit der Nach-oben- und Nach-unten-Pfeiltaste (▲, ▼) die Option „Horiz. Position“. Mit der Nach-rechts-Pfeiltaste (▶) können Sie das Bild dann nach rechts und mit der Nach-Links-Pfeiltaste (◀) nach links verschieben.
- **Vertik. Position:** Markieren Sie mit der Nach-oben- und Nach-unten-Pfeiltaste (▲, ▼) die Option „Vertik. Position“. Mit der Nach-rechts-Pfeiltaste (▶) können Sie das Bild dann nach oben und mit der Nach-Links-Pfeiltaste (◀) nach unten verschieben.

Zur Wiederherstellung der Voreinstellungen für Taktrate, Phase und Position wählen Sie die Option „Auf Standard zurücksetzen“ und drücken Sie **ENTER**.

**Untertitel:** Wählen Sie die Option „Untertitel“ aus dem Menü „Setup“ aus, um die Anzeige von Untertiteln in Sendungen mit Untertiteln festzulegen.

- **Anzeige:** Wählen Sie „An“ oder „Aus“, um die Anzeige von Untertiteln zu regeln.

## ◀ Setup

Setup
<b>Bildschirmenüsprache</b>
Einst. PC-Modus
Untertitel
Letterbox Modus
Eingang auswählen
Monitorausgang
g
Overscan
Eingabeetikett
HDMI Audio
RGB Eingabe
Filmen Sie Modus
Auto Backlight
OSD Zeitgeber
Auto Ab
HDMI CSC
LED

- **Mode:** Wählen Sie einen der vier Untertitelmodi aus: CC1, CC2, CC3 oder CC4. CC1 enthält gewöhnlich die Untertitel in der jeweiligen Originalsprache; wenn für eine Sendung Untertitel in mehr als einer Sprache zur Verfügung stehen, werden diese auf CC2, CC3 oder CC4 angezeigt.

Das PD520 unterstützt auch „Textmodus“-Untertitel; diese Funktion kann durch Auswahl von Text1, Text2, Text3 oder Text4 genutzt werden. In den verschiedenen Textmodi werden Textinformationen über den ganzen oder halben Bildschirm abgerollt; es werden also nicht nur ein paar Zeilen mit Untertiteln an irgendeiner Stelle im Bild eingeblendet. (Da die Textmodi heute nur noch selten verwendet werden, gibt es meistens keine Informationen zu sehen.) Das Textfeld wird manchmal zum Einbetten von Internetdaten (als Interaktive TV-Links oder einfach kurz als TV-Links bezeichnet) in den Untertiteln verwendet.

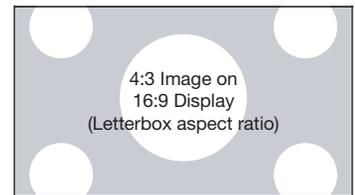
- **Untertitel bei Ton aus:** Wenn diese Option auf „Ja“ eingestellt wird, zeigt das PD520 Untertitel bei stummgeschalteter Audio-Ausgabe an.

**Letterbox Modus:** Wählen Sie im Menü „Setup“ die Option „Letterbox Modus“ aus, um den Vergrößerungsfaktor zu ändern, der bei Auswahl des Letterbox-Seitenverhältnisses in Kraft tritt (siehe Tabelle 4-1).

Bei Auswahl von „Letterbox“ wird das Bild ungefähr um den Faktor 1,33 vergrößert.

Bei Auswahl von „Cinema Fill“ beträgt der Vergrößerungsfaktor ca. 1,77 (1,33 x 1,33).

**Letterbox Mode = Letterbox**



**Letterbox Mode = Cinema Fill**



**Eingang auswählen:** Eingang 1 und Eingang 2 haben sowohl S-Video- als auch Composite-Video-Anschlüsse. Eingang 3 und Eingang 4 haben sowohl Component- als auch Composite-Video-Anschlüsse. Um festzulegen, welche Verbindungsart Sie verwenden, oder um von einer Verbindungsart zur anderen zu wechseln, wenn an beiden Buchsen Geräte angeschlossen sind, verwenden Sie die Option „Eingang auswählen“ im Menü „Setup“ und drücken Sie **ENTER**.

Die Standardeinstellung für alle vier AV-Eingänge ist **Automatic**. Bei dieser Einstellung sucht das PD520 an beiden Anschlüssen nach an einer aktiven Quelle und zeigt die erste an, die es erkennt. Wenn an beiden Buchsen Geräte angeschlossen sind, wird bei der automatischen Eingangswahl ein Schalter betätigt, wenn eine Quellkomponente getrennt oder ausgeschaltet wird.

**Monitorausgang:** Wenn am mit MONITOR OUT bezeichneten Ausgang Geräte angeschlossen sind, wählen Sie die Option „Monitorausgang“ aus dem Menü „Setup“, um entweder das Hauptsignal oder die PIP-Audio/Videosignale an diesen Ausgang zu verlegen.

**Overscan (nicht vorhanden mit PC-Signalen):** Die Overscan-Funktion verschiebt den äußeren Rand des aktiven Bildbereichs des Videosignals über den Rand des Anzeigebereichs hinaus.

Der Produktion bestimmter Fernsehsendungen liegt die Annahme zugrunde,

---

dass ältere Fernsehapparate die äußeren Ränder des Sendebildbereichs möglicherweise nicht darstellen können. Die Overscan-Funktion schneidet diese inaktiven Außenränder effektiv ab und vergrößert den restlichen Teil des Bildes, um den Anzeigebereich ganz auszufüllen.

Stellen Sie den horizontalen und vertikalen Overscan-Betrag sowie die horizontale und vertikale Bildverschiebung mit den auf dem Bildschirm angezeigten Schiebeleisten nach Bedarf ein.

Diese Einstellungen wirken sich nur auf 480i-Quellmaterial aus. Für HDTV, DVDs und andere Videoquellen ist die Overscan-Funktion im Allgemeinen nicht erforderlich oder wünschenswert.

**Eingabeetikett:** Sie können jedem Eingang einen PD520 deskriptiven Namen zuordnen. Wählen Sie dazu die Option „Eingabeetikett“ aus dem Menü „Setup“ aus und wählen Sie eine Bezeichnung aus der Liste aus.

**HDMI Audio:** Wenn es sich bei der HDMI-Quelle um einen PC oder ein anderes Gerät handelt, das keinen Audio-Ausgang über HDMI unterstützt, stellen Sie „HDMI Audio“ auf „PC“ ein.

Wenn das Quellgerät einen Audio-Ausgang über HDMI unterstützt, stellen Sie diese Option auf „HDMI“ ein, um das (digitale) HDMI-Audiosignal zu den Lautsprechern zu führen, wenn HDMI1 oder HDMI2 ausgewählt ist.

**RGB Eingabe:** Der RGB-Eingang unterstützt sowohl DTV- als auch VESA-(Computer)-Auflösungen und Signalzeitfolgen. Wenn es sich bei der RGB-Quelle um einen Computer handelt, wählen Sie „PC“. Handelt es sich dagegen um eine DTV-Set-Top-Box oder ein anderes Gerät mit einem RGB-Ausgang, wählen Sie „Video“.

**Filmen Sie Modus:** Zur Beruhigung bewegter Bilder von Standard-Definition-(SD)-Quellen mit Zeilensprungverfahren wählen Sie „Filmen Sie Modus“ und stellen Sie diese Option auf „Autom.“ ein.

In den meisten Fällen erkennt das PD520 die richtige Pulldown-Rate und vertikale Frequenz. Bei einer wackeligen und/oder abreißen Quelle empfiehlt es sich jedoch, die Pulldown-Rate (2:2 oder 3:2) festzulegen, um eine stabile Verarbeitung des Signals dieser Quelle sicherzustellen.

**Auto Backlight:** Wählen Sie die Option „Auto Backlight“ aus dem Menü „Setup“ und die Einstellung „An“, damit das PD520 die Hintergrundbeleuchtung unter Berücksichtigung des im Fernsehbereichs herrschenden Umgebungslichts automatisch einstellt.

**OSD Zeitgeber:** Verwenden Sie die Taste ◀ oder ▶ zum Einstellen des OSD-Zeitwerks. Dieses Zeitwerk regelt, wie lange die Menüs nach ihrer Auswahl auf dem Bildschirm verbleiben. Sie können einen Wert zwischen 0 und 60 Sekunden in 10-Sekunden-Schritten auswählen. Wenn Sie das OSD-Zeitwerk auf 0 einstellen, bleiben die Menüs so lange auf dem Bildschirm, bis Sie sie durch Drücken der Taste **EXIT** ausblenden.

**Auto Ab:** Stellen Sie **Auto Ab** auf 30, 60 oder 120 Minuten ein, damit das PD520 in den Standby-Modus umschaltet, wenn nach Ablauf der eingestellten Zeit immer noch kein Quellsignal vorhanden ist.

Wenn **Auto Ab** auf null (0) Minuten eingestellt (d. h. deaktiviert) wird, bleibt das PD520 in seinem normalen Betriebsmodus, unabhängig davon, ob ein Eingangssynchronisationssignal anliegt.

**HDMI CSC (Color Space Control):** Wenn der Farbraum des am HDMI1- oder HDMI2-Eingang eingehenden Signals bekannt ist, wählen Sie „HDMI CSC“ aus dem Menü „Setup“ und die Einstellung „RGB“ oder „Component“.

Unter den meisten Umständen funktioniert die Einstellung **Auto** zufriedenstellend.

**LED:** Wählen Sie die Option „LED“ aus dem Menü „Setup“ aus, um das Verhalten der Frontplatten-Statusanzeige-LED (siehe Abbildung2-1) im Standby-Modus zu ändern.

Wenn diese Option auf AN eingestellt ist, leuchtet die LED zur Anzeige, dass sich das PD520 im Standby-Modus befindet, rot. Wenn diese Option auf AUS eingestellt ist, leuchtet die LED nicht, wenn sich das PD520 im Standby-Modus befindet.

## ◀ Installationsprogramm

### Installationsprogramm

#### Image Adjust

Weißabgleich

Blau aktivieren

Baudrate

Serial Link

Auf Standard zurücksetzen

Mit den Optionen des Menüs „Installationsprogramm“ können Sie erweiterte Bildqualitätseinstellungen vornehmen.

**Image Adjust:** Die Bedienoptionen dieses Menüs sind mit denen des Hauptmenüs „Bild stellt sich ein“ identisch.

- **Helligkeit:** Siehe *Helligkeit* auf Seite 33.
- **Kontrast:** Siehe *Kontrast* auf Seite 34.
- **Farbe:** Siehe *Farbsättigung* auf Seite 35.
- **Farbschattierung:** Siehe *Farbton* auf Seite 35.
- **Schärfe:** Siehe *Schärfe* auf Seite 37.
- **ADC Phase Regelung:** Die Funktion dieser Option ist der Phaseneinstellung für RGB-Signale ähnlich (siehe *Phase* auf Seite 41). Verwenden Sie diese Option, um die offensichtliche Schärfe von Component-, S-Video- oder Composite-Quellen mit einer Auflösung von 720p oder geringer zu verbessern. Die besten Ergebnisse werden durch das Einstellen der ADC-Phase bei gleichzeitiger Anzeige eines „Schärfe“-Musters erzielt (Abbildung4-5).
- **DNR:** Um die digitale Rauschunterdrückung (Digital Noise Reduction – DNR) auf das Eingangssignal anzuwenden, wählen Sie die Option „DNR“ aus dem Menü „Bild stellt sich ein“ aus. Die Rauschunterdrückung eignet sich besonders gut zur Verbesserung verrauschter RGB-Bilder, z.B. von einem PC. Stellen Sie diese Option nach Wunsch mit der Nach-links- oder Nach-rechts-Pfeiltaste ein. Berücksichtigen Sie dabei, dass die Rauschunterdrückung (mit der hohe Frequenzen reduziert werden) das Bild in der Art eines Weichzeichners auch „mildern“ kann.
- **MPEG NR:** Verwenden Sie den MPEG-Filter zur Reduzierung oder Beseitigung des sog. „Mosquito Noise“ (Störungen in komprimierten Farbbildern, die in Form von dünnen Strichen sichtbar werden) in MPEG-komprimierten Videosignalen (digitalen Sendungen oder DVDs). Nehmen Sie die nötigen Einstellungen vor, um Verzerrungen an den Rändern bewegter Objekte, bewegte Artefakte in Randbereichen und/oder über den Objekten überlagerte fleckige Rauschmuster zu minimieren.
- **Backlight:** Mit der Hintergrund-Beleuchtungsfunktion wird die offensichtliche Helligkeit des angezeigten Bildes geändert. Dies hat in etwa die gleiche

---

Wirkung wie der Lampenintensitätsregler eines Projektors.



### Note

*Die Hintergrund-Beleuchtungsfunktion ist deaktiviert, wenn „Auto Backlight“ (siehe Beschreibung auf Seite 43) auf „An“ eingestellt ist.*

- **Farbtemp.** Wählen Sie zum Ändern der Farbtemperatureinstellung die Option „Farbtemp.“ aus dem Menü „Bild stellt sich ein“ aus und drücken Sie auf **ENTER**. (Die Farbtemperatur dient der Bestimmung der „Farbe grau“). Zur Wahl stehen die Optionen 5400 K, 6500 K, 8500 K und „Eigene Einst.“. Die Standardeinstellung von 6500 K eignet sich für die meisten Situationen. Höhere Einstellungen erzeugen ein „blauerer“ Bild, während niedrigere Einstellungen dem Bild eine rötliche Tönung verleihen.

Mit jeder Farbtemperatureinstellung sind sechs „Weißabgleichsparameter“ verbunden (je zwei für Rot, Grün und Blau). (Die Weißabgleichseinstellungen für die Farbtemperaturwerte 5400K, 6500K und 8500K sind werkseitig festgelegt und können nicht geändert werden.)



### Tip

*Wählen Sie zum Erstellen einer benutzerdefinierten Farbtemperatur die Option „Eigene Einst.“ aus dem Menü „Farbtemp.“ aus und drücken Sie auf **ENTER**. Drücken Sie dann noch einmal auf **ENTER**, um direkt das Menü „Weißabgleich“ aufzurufen. (Dieses Kurzverfahren steht nur im Menü „Installationsprogramm“ zur Verfügung.)*

- **Gamma:** Siehe **Gamma** auf Seite 37.
- **Schwarze Höhe:** Diese Option kompensiert in bestimmten eingehenden Videosignalen vorhandene, erhöhte Schwarzpegel. Die Standardeinstellung (32) bewirkt einen minimalen Schwarzpegel von ca. 0 IRE. Stellen Sie diesen Wert zur Anpassung an den Dynamikumfang der Quellkomponente nach Bedarf ein. Erhöhen Sie ihn, wenn der Schwarzpegel erhöht erscheint (dunkelgrau), und verwenden Sie einen niedrigen Einstellwert, wenn er zu dunkel erscheint.
- **Einstellungen speichern:** Das PD520 ermöglicht für jeden Eingang und jede unterstützte Auflösung das Speichern der Bildqualitätseinstellungen als Voreinstellungen, die Sie später jederzeit wieder abrufen können. Sie können pro Eingang und Auflösung bis zu vier Voreinstellungen unter den Bezeichnungen „Lebhaft“, „Kino“, „Standard“ und „Eigene Einst.“ konfigurieren.

Sie sollten Ihre Änderungen an allen der folgenden Einstellungen als Voreinstellung speichern, um sie bei Auswahl einer neuen Eingangsquelle oder Auflösung nicht zu verlieren:

- Helligkeit
- Kontrast
- Farbsättigung
- Farbschattierung
- Schärfe
- Gamma
- Farbtemperaturwahl (5400, 6500, 8500 oder Eigene Einst.)

Wählen Sie zum Speichern von Bildeinstellungen als Voreinstellung die Option „Einstellg. Speichern“ aus dem Menü „Image Adjust“ aus und wählen Sie „Lebhaft“, „Eigene Einst.“, „Standard“ oder „Kino“.

**Weißabgleich:** Um alle Farbspuren aus den weißen Bereichen des dargestellten Bildes zu entfernen, stellen Sie die Option „Farbtemp.“ auf „Eigene Einst.“ ein. Wählen Sie dann „Weißabgleich“ aus dem Menü „Installationsprogramm“ aus und drücken Sie auf **ENTER**.

Weißabgleich	
R Gain	0
G Gain	100
B Gain	100
R Offset	50
G Offset	50
B Offset	50

- **Verstärkung:** Mit den Verstärkungsoptionen („Gain“) können Sie farbliche Unausgewogenheiten in den hellen Bildbereichen korrigieren. Zu diesem Zweck sollten Sie ein Testmuster verwenden, das hauptsächlich aus vollweißen Bereichen besteht, z. B. ein fensterartiges 80-IRE-Muster. Sollten die weißen Bereiche Spuren der Farben Rot, Grün oder Blau beinhalten, reduzieren Sie die Verstärkungseinstellung für die betreffende Farbe.
- **Offset:** Mit den Offset-Optionen im Untermenü „Weißabgleich“ können Sie farbliche Unausgewogenheiten in den dunklen Bildbereichen korrigieren. Zu diesem Zweck sollten Sie ein Testmuster verwenden, das hauptsächlich aus dunkelgrauen Bereichen besteht, z. B. ein fensterartiges 30-IRE-Muster. Sollten die grauen Bereiche Spuren der Farben Rot, Grün oder Blau beinhalten, reduzieren Sie das Offset für die betreffende Farbe.



#### Note

*Alle hier vorgenommenen Weißabgleichseinstellungen werden automatisch als eine „eigene“, d. h. benutzerdefinierte Farbtemperatur gespeichert. Die Weißabgleichseinstellungen für die Farbtemperaturwerte 5400K, 6500K und 8500K sind werkseitig festgelegt und können nicht geändert werden. **Stellen Sie die Farbtemperatur stets auf „Eigene Einst.“ ein, bevor Sie den Weißabgleich korrigieren, damit Sie sehen können, wie sich diese Korrekturen auf das Bild auswirken.***

**Blau aktivieren:** Mit der Option „Blau aktivieren“ werden alle roten und grünen Farbinformationen aus dem Bild entfernt, d.h. es wird ein Blaufilter simuliert. Sie können diese Option bei der Durchführung von Farb- und Farbtonanpassungen an Stelle eines Blaufilters verwenden.

**Baudrate:** Wählen Sie die Option „Baudrate“ aus dem Menü „Installationsprogramm“ aus, um die Datenübertragungsrate des RS-232-SERVICE-Anschlusses des PD520 festzulegen. (Diese Einstellung muss mit der Datenrate des an den RS-232-Eingang angeschlossenen Geräts übereinstimmen.)

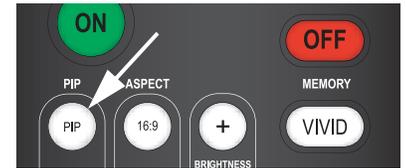
---

**Serial Link:** Wählen Sie die Option „Serial Link“ aus dem Menü „Installationsprogramm“ aus, um den RS-232-Service-Anschluss (siehe Abbildung3-9) für Normalbetrieb (An) oder für Software-Upgrades (Aus) zu konfigurieren.

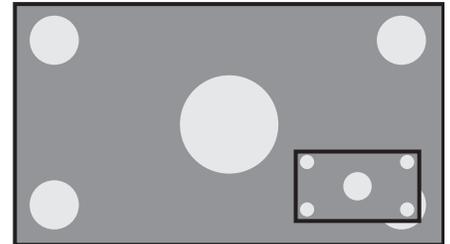
**Auf Standard zurücksetzen:** Wählen Sie zum Zurücksetzen aller Einstellungen des PD520 auf die ursprünglichen Werksvorgaben die Option „Auf Standard zurücksetzen“ aus dem Menü „Installationsprogramm“ aus und drücken Sie auf **ENTER**. *Diese Eingabe kann nicht rückgängig gemacht werden. Seien Sie als vorsichtig!*

## 4.5 Gebrauch der Bild-in-Bild (PIP)-Funktion

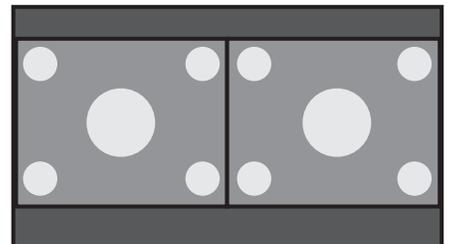
Drücken Sie zur Verwendung der PIP-Funktion die Fernbedienungstaste **PIP**.



Im Hauptbildfenster erscheint daraufhin das PIP-Fenster.



Wenn Sie erneut auf **PIP** drücken, werden die beiden Bilder nebeneinander angezeigt.



Drücken Sie ein weiteres Mal auf **PIP**, um den PIP-Modus auszuschalten.

Um eine (sekundäre) PIP-Quelle auszuwählen, drücken Sie auf **SWAP**, wählen die gewünschte Quelle aus und betätigen die Taste **SWAP** ein zweites Mal.

Aus Tabelle 4-2 ist für jede Quelle ersichtlich, welche der jeweils anderen Quellen als PIP-Quelle zur Verfügung stehen.

**Tabelle 4-2. Verfügbare Kombinationen von Haupt- und PIP-Anzeigequellen**

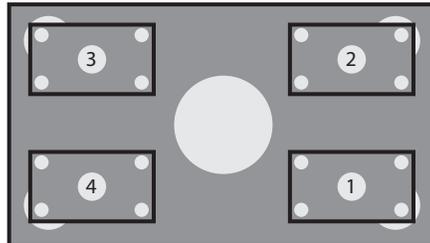
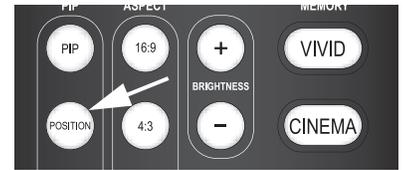
		PIP-Eingangsquelle									
		EINGANG1	EINGANG2	EINGANG3		EINGANG4		PC	HDMI1	HDMI2	
				VIDEO	COMP	VIDEO	COMP				
Haupteingangsquelle	EINGANG1	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	EINGANG2	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	EINGANG3	VIDEO	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓
		COMP.	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓
	EINGANG4	VIDEO	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	✓
		COMP.	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	✓
	PC	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	
	HDMI1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	
	HDMI2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	

**Anmerkungen:**

1. „✓“ bedeutet, dass die betreffende Quelle als PIP-Quelle verfügbar ist, wenn der entsprechende Eingang gewählt wurde; „-“ bedeutet, dass sich nicht verfügbar ist.
2. Das PD520 kann nicht die gleiche Quelle sowohl im Haupt- als auch im PIP-Fenster anzeigen; eine gleichzeitige Darstellung des RGB- und (digitalen) HDMI-Signals ist gleichfalls nicht möglich.

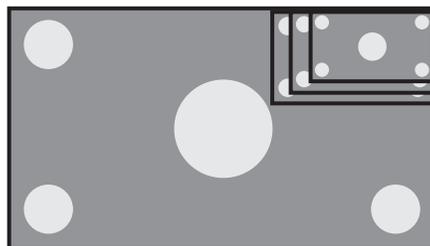
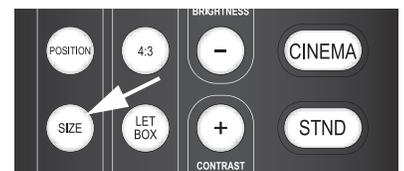
**Ändern der PIP-Anzeige-Position** ➤

Um die Position des PIP-Fensters auf dem Display zu ändern, drücken Sie die Taste **POSITION** auf der Fernbedienung so oft, bis sich das Fenster an der gewünschten Position befindet. (Im Nebeneinander-Modus kann die sekundäre Fensterposition nicht geändert werden.)



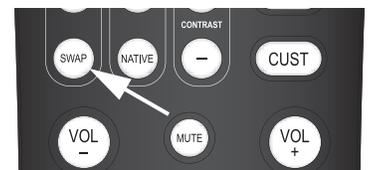
**Ändern des PIP-Formats** ➤

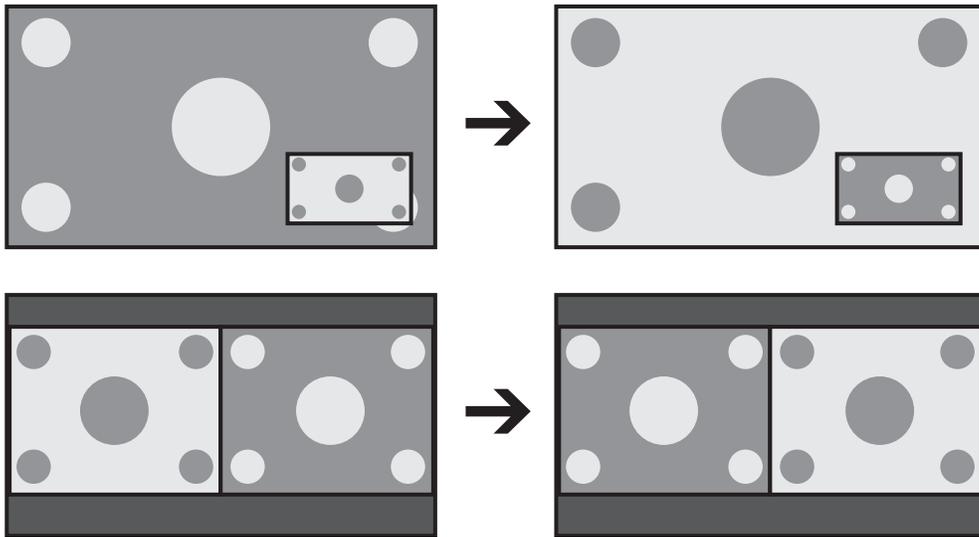
Um die Größe des PIP-Fensters auf dem Display zu ändern, drücken Sie die Taste **SIZE** auf der Fernbedienung so oft, bis das Fenster im gewünschten Format erscheint.



**Tauschen der Hauptfenster- und PIP-Fenster-Quelle** ➤

Um die Hauptfensterquelle und die Quelle des PIP-Fensters gegeneinander auszutauschen, drücken Sie die Taste **SWAP** auf der Fernbedienung.







# Wartung und Fehlersuche

---

Durch regelmäßiges Reinigen werden Lebensdauer und Leistung des PD520 optimiert. Ziehen Sie vor dem Reinigen das Netzkabel aus der Steckdose.

Verwenden Sie zum Reinigen des PD520 keinesfalls Lösemittel wie Benzen oder Verdünner. Dies kann eine Qualitätsminderung oder ein Abschälen der Farbschicht vom Display oder der Fernbedienung zur Folge haben.

Wischen Sie das Display und die Fernbedienung vorsichtig mit einem weichen Tuch ab. Bei starken Verunreinigungen befeuchten Sie ein weiches Tuch mit einem verdünnten, neutralen Reinigungsmittel. Wringen Sie das Tuch gründlich aus, wischen Sie die Komponenten damit ab und trocknen Sie sie mit einem trockenen, weichen Tuch ab.

Wischen Sie den Bildschirm nach dem Abstauben mit einem weichen Tuch (aus Baumwolle, Flanell usw.) behutsam ab. Verwenden Sie weder Papiertaschentücher noch grobes Textilgewebe. Die Bildschirmoberfläche lässt sich leicht verkratzen; reiben Sie sie also nicht ab und vermeiden Sie Schläge mit harten Gegenständen.

Wenn Sie die Bildschirmoberfläche mit einem nassen Tuch reinigen, lassen Sie keine Wassertropfen auf der Oberfläche in das Produkt einsickern, da dies Funktionsstörungen verursachen kann.

Generell sollten Sie die Entlüftungsschlitze in der Rückplatte des Displays etwa einmal im Monat mit einem Staubsauger von angesammeltem Staub befreien. (Stellen Sie den Staubsauger dazu auf die schwächste Motorleistung ein.) Wenn Staubansammlungen nicht entfernt werden, kann die Temperatur im Geräteinnern steigen, was Funktionsstörungen oder einen Brand verursachen kann.

Tabelle 5-1 enthält allgemeine Hinweise zur Beseitigung von Fehlern, die Sie beim Gebrauch des PD520 antreffen können. Wenn die vorgeschlagenen Lösungen das Problem nicht beseitigen oder Sie auf ein hier nicht beschriebenes Problem stoßen, wenden Sie sich bitte an Ihren Planar-Händler

---

## 5.1 Reinigung

◀ *Reinigen des  
Display-Gehäuses und  
der Fernbedienung*

◀ *Reinigen des Bildschirms*

◀ *Reinigen der  
Entlüftungsschlitze*

---

## 5.2 Tipps zur Fehlersuche

oder den Technischen Support von Planar.

**Tabelle 5-1. Fehlerbeseitigungstabelle**

Symptom	Mögliche Ursache(n)	Lösung
Das Display lässt sich nach der Erstinstallation nicht einschalten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Das Netzkabel PD520 ist nicht eingesteckt oder an der Steckdose liegt kein Strom an.</li> <li>Die Batterien in der Fernbedienung sind leer.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sicherstellen, dass das Netzkabel des PD520 angeschlossen ist und an der Steckdose Strom anliegt.</li> <li>Die Batterien ersetzen.</li> </ul>
Das Display ist eingeschaltet, aber es wird kein Bild angezeigt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falsche Quellenwahl.</li> <li>Quellkomponente ist nicht eingeschaltet.</li> <li>Quellkomponente ist falsch oder gar nicht angeschlossen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die richtige Quelle auswählen.</li> <li>Die Quellkomponente einschalten.</li> <li>Video-Anschlüsse an der Quellkomponente überprüfen.</li> </ul>
Bild ist in Ordnung, aber das Display ist ohne Ton.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Audio-Ausgang ist stummgeschaltet.</li> <li>Lautstärke ist zu niedrig eingestellt.</li> <li>Quellkomponente ist falsch oder gar nicht angeschlossen.</li> <li>Lautsprecher sind falsch oder gar nicht angeschlossen.</li> <li>Audio-Einstellungen sind unrichtig.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Taste <b>MUTE</b> auf der Fernbedienung drücken.</li> <li>Die Lautstärke aufdrehen.</li> <li>Audio-Anschlüsse an der Quellkomponente überprüfen.</li> <li>Lautsprecheranschlüsse überprüfen (Abbildung 3-7).</li> <li>Die folgenden Einstellungen prüfen: Parlamentspräsident (Seite 40) und HDMI Audio (Seite 43).</li> </ul>
Bild ist zu hell und/oder unzureichende Bilddefinition in den hellen Bereichen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrast ist zu hoch eingestellt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eine niedrigere Kontrasteinstellung wählen.</li> </ul>
Bild erscheint blass und/oder die dunklen Bereiche erscheinen zu hell.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Helligkeit ist zu hoch eingestellt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eine niedrigere Helligkeitseinstellung wählen.</li> </ul>
Farben im Bild sind vertauscht. Bsp.: Rot erscheint blau oder umgekehrt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Ausgänge „Rot/Pr“, „Grün/Y“ oder „Blau/Pb“ an der Quellkomponente sind mit den falschen Eingängen am PD520 verbunden.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sicherstellen, dass die Quellausgänge mit den richtigen Eingängen am PD520 verbunden sind.</li> </ul>

**Tabelle 5-1. Fehlerbeseitigungstabelle (Fortsetzung)**

Symptom	Mögliche Ursache(n)	Lösung
Rauschen auf RGB-HD-Bildern.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Takt- und Phaseneinstellungen müssen korrigiert werden.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Takt- („Frequenz“)- und Phasen- („Phase“)-Einstellungen manuell korrigieren oder eine automatische Einstellung vornehmen lassen (siehe <b>Einst. PC-Modus</b> auf Seite 41).</li> </ul>
Auf dem Bildschirm erscheint der Hinweis „Ungültiger Modus“.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Auflösung und Frequenz der Videokarte im Computer sind nicht mit dem PD520 kompatibel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eine kompatible Auflösung und vertikale Frequenz wählen (siehe <b>Computersignalkompatibilität</b> auf Seite 64).</li> </ul>
Bild ist zu groß oder zu klein.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bildgröße muss eingestellt werden.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bildgröße einstellen (siehe <b>Einst. PC-Modus</b> auf Seite 41).</li> </ul>



# Serielle Kommunikation

Zum Verbinden des PD520 mit einem Home-Theater-Automatisierungs-/Steuerungssystem oder einem PC, auf dem eine Terminal-Emulationssoftware ausgeführt wird, schließen Sie das Display, wie in Abbildung 3-9 gezeigt, an Ihrem Steuerungssystem oder PC an. (Verwenden Sie dazu ein Durchgangskabel.)

Konfigurieren Sie die RS-232-Steuerung bzw. den seriellen PC-Anschluss wie folgt: keine Parität, 8 Datenbits, 1 Stoppbit, keine Flussregelung. Stellen Sie die Baudrate auf die des RS-232-Anschlusses am PD520 ein. Um die Baudrate zu überprüfen, wählen Sie die Option „Baudrate“ aus dem Menü „Installationsprogramm“ aus (siehe Seite 46).

- Alle Befehle entsprechen dem ASCII-Format und unterscheiden nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung.
- Nach einem Befehl ist kein Wagenrücklaufzeichen erforderlich.
- Wenn Sie einen gültigen Befehl senden, wird dieser vom PD520 ausgeführt und mit einem rechten eckigen Klammerzeichen (]), gefolgt von dem gesendeten vierstelligen numerischen Code, quittiert, z.B.: ]0002.
- Wenn Sie einen ungültigen Befehl senden (einen Befehl, dem Werte folgen, die außerhalb des gültigen Bereichs für den betreffenden Befehl liegen), wird er vom PD520 ignoriert. Das Display gibt den Ausdruck >MAX oder <MIN an Stelle des vierstelligen Codes zurück.
- Wenn Sie einennicht erkannten/falsch geschriebenen Befehl senden, wird dieser vom PD520 ignoriert. Das Display gibt den Ausdruck -N/A anstelle des vierstelligen Codes zurück.

In Tabelle 6-1 ist der gesamte RS-232-Befehlssatz aufgelistet.

**Tabelle 6-1. Serielle Befehle**

Befehl			Beschreibung
[	S3A	0###	Tonlautstärke auf ### (= 000-100) einstellen
<i>Beispiel:</i> [ S3A0075: Lautstärke wird auf 75 eingestellt			
[	+3A		Lautstärke höher stellen
[	-3A		Lautstärke niedriger stellen
[	S3E	000#	Audio stummschalten (Lautsprecher/Kopfhörer) 0 = nicht stumm, 1 = stumm
<i>Beispiel:</i> [ S3E0001 : Audio-Ausgang ist stummgeschaltet			

## 6.1 RS-232-Anschluss und -Anschlusskonfiguration

## 6.2 Serielle Befehlssyntax

**Tabelle 6-1. Serielle Befehle**

Befehl			Beschreibung
[	S4A	000#	Wahl des Haupteingangs 1 = Eingang1 2 = Eingang2 3 = Eingang3 4 = Eingang4 6 = RGB 8 = HDMI1 9 = HDMI2
<i>Beispiel:</i> [ S4A0006: Auswahl von RGB			
[	+4A		„Nächsten“ Hauptbild-AV-Eingang wählen
[	S4E	000#	Wahl des Seitenverhältnisses 0 = 4:3 (Standard) 1 = Nativ 2 = Letterbox 3 = 16:9
<i>Beispiel:</i> [ S4E0002 Auswahl des Letterbox-Formats			
[	S4G	000#	Wahl des PIP-Eingangs 1 = Eingang1 2 = Eingang2 3 = Eingang3 4 = Eingang4 6 = RGB 8 = HDMI1 9 = HDMI2
<i>Beispiel:</i> [ S4G0003: Wahl von PIP-Eingang3			
[	+4G		„Nächsten“ PIP-AV-Eingang wählen
[	SAB	000#	Strom ein/aus-Steuerung 0 = Standby, 1 = ein
<i>Beispiel:</i> [ SAB0001: Gerät wird eingeschaltet			
[	SDA	000#	PIP-Modus einstellen 0 = AUS 1 = PIP 2 = PBP
<i>Beispiel:</i> [ SDA0002: Auswahl von PBP			
[	SDB	000#	PIP-Format einstellen 0 = klein 1 = mittelgroß 2 = groß 3 = sehr groß
<i>Beispiel:</i> [ SDB0001: Auswahl des mittelgroßen PIP-Formats			
[	SDE	000#	PIP-Seitenverhältnis einstellen 0 = 4:3 1 = 16:9

**Tabelle 6-1. Serielle Befehle**

Befehl			Beschreibung
<i>Beispiel:</i> [ SDE0001: Auswahl des Seitenverhältnisses 16:9 für das PIP-Fenster			
[	SDF	000#	PIP-Fensterposition einstellen 0 = oben/links 1 = oben/rechts 2 = unten/links 3 = unten/rechts
<i>Beispiel:</i> [ SDF0001: PIP-Fenster wird in der rechten oberen Ecke des Anzeigebereichs positioniert			
Die folgenden seriellen Befehle dienen der Emulation von Tasten der Fernbedienung. Jede Taste ist mit ihrem eigenen seriellen Befehl verbunden. Durch Eingabe serieller Befehle simulieren Sie also im Prinzip den Gebrauch der IR-Fernbedienung. Diese Befehle bewirken Bildschirmanzeigen, wie sie auch mit der Fernbedienung hervorgerufen werden.			
Jeder Befehl beginnt mit mit [ key, gefolgt von der vierstelligen Nummer der Taste. Es muss kein Wagenrücklaufzeichen eingegeben werden. Bei der vom Gerät im Falle eines gültigen Befehls empfangenen Antwort handelt es sich um eine rechte eckige Klammer (]), gefolgt von dem gesendeten vierstelligen, numerischen Code. (Der Befehl „AN“ hat beispielsweise das Format [key0015; die entsprechende Antwort lautet ]0015). Alle Befehle werden im ASCII-Format eingegeben.			
[	key	0002	AN
		0015	AUS
[	key	0011	EINGANG1
		0000	EINGANG2
		0019	EINGANG3
		0016	EINGANG4
		0040	HDMI1
		0043	HDMI2
		0039	PC
		0062	AUTO
[	key	0028	EIGENE EINST.
		0001	STANDARD
		0027	KINO
		0105	LEBHAFT
[	key	0005	16:9
		0009	4:3
		0013	LETTERBOX
		0017	EINHEIMISCH

---

**Tabelle 6-1. Serielle Befehle**

<b>Befehl</b>			<b>Beschreibung</b>
[	key	0098	Nach-rechts-Pfeiltaste
		0097	Nach-unten-Pfeiltaste
		0096	Nach-oben-Pfeiltaste
		0099	Nach-links-Pfeiltaste
		0046	EINGABE
[	key	0026	MENÜ
[	key	0100	BEENDEN
[	key	0004	PIP
		0008	PIP-POSITION
		0012	PIP-FORMAT
		0035	TAUSCHEN
		0101	STUMMSCHALTEN
		0031	INFO

# Technische Daten

Tabelle 7-1 enthält eine Auflistung der PD520 technischen Gerätedaten.

## 7.1 PD520 Technische Daten

Tabelle 7-1. PD520 Technische Daten

<b>Native Auflösung:</b>	1920 x 1080
<b>Bildschirmgröße:</b>	52 Zoll (diagonal)
<b>Bildschirm-Seitenverhältnis:</b>	16:9
<b>Verfügbare Seitenverhältnisse:</b>	4:3, Letterbox, 16:9, nativ
<b>DTV-Kompatibilität:</b>	480i/p, 576i/p, 720p, 1080i, 1080p
<b>Kontrastverhältnis:</b>	2000:1
<b>Daten-/Grafikkompatibilität:</b>	Siehe Tabelle 7-2
<b>Bildverarbeitung:</b>	3:2 oder 2:2 Pulldown
<b>Eingänge:</b>	Mehrere Eingangskombinationen mit bis zu (4) Composite-Video (2) S-Video (2) Component-Video (2) HDMI mit HDCP (1) RGB (15-Pin-D-Subminiaturanschluss) (1) RS-232-Steuerung (5) Analog- Audio (4 Stereo-RCA-Paare + 3,5-mm-Stereo-Minibuchse)
<b>Ausgänge:</b>	(1) Composite-Video (1) Analog-Audio (Stereo-RCA-Paar) (1) Stereokopfhörer (3,5-mm-Stereo-Minibuchse) (1) Digital-Audio (S/PDIF, RCA koaxial) (1) Digital-Audio (TosLink – optisch)
<b>Audiosystem:</b>	10W RMS x 2 Stereoverstärker
<b>Diskrete IR-Steuerung:</b>	Quelle, Ein/Aus und Seitenverhältnisse
<b>Energiebedarf:</b>	100 bis 240 VAC, 50/60Hz
<b>Stromverbrauch:</b>	340 W

---

**Tabelle 7-1. PD520 Technische Daten (Fortsetzung)**

<b>Betriebsumgebung:</b>	405°C bis 35°C; 20 % bis 8 0% Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)
<b>Abmessungen:</b>	Siehe Abbildung7-1
<b>Gewicht (einschl. Ständer):</b>	42,64 kg
<b>Amtliche Zulassungen:</b>	Erfüllt die Anforderungen nach FCC, CE, C-Tick, NRTL, GOST, MIC, SABS, RoHS, China RoHS
<b>Beschränkte Garantie:</b>	Ein (1) Jahr Garantie auf Komponenten unter Einschluss von Arbeitsleistungen ab dem Datum der Auslieferung an den Endbenutzer.

**Die technischen Daten können jederzeit unangekündigt geändert werden.**

In Abbildung7-1 sind die Abmessungen des PD520 (in Zoll) angegeben.

## 7.2 PD520 Abmessungen

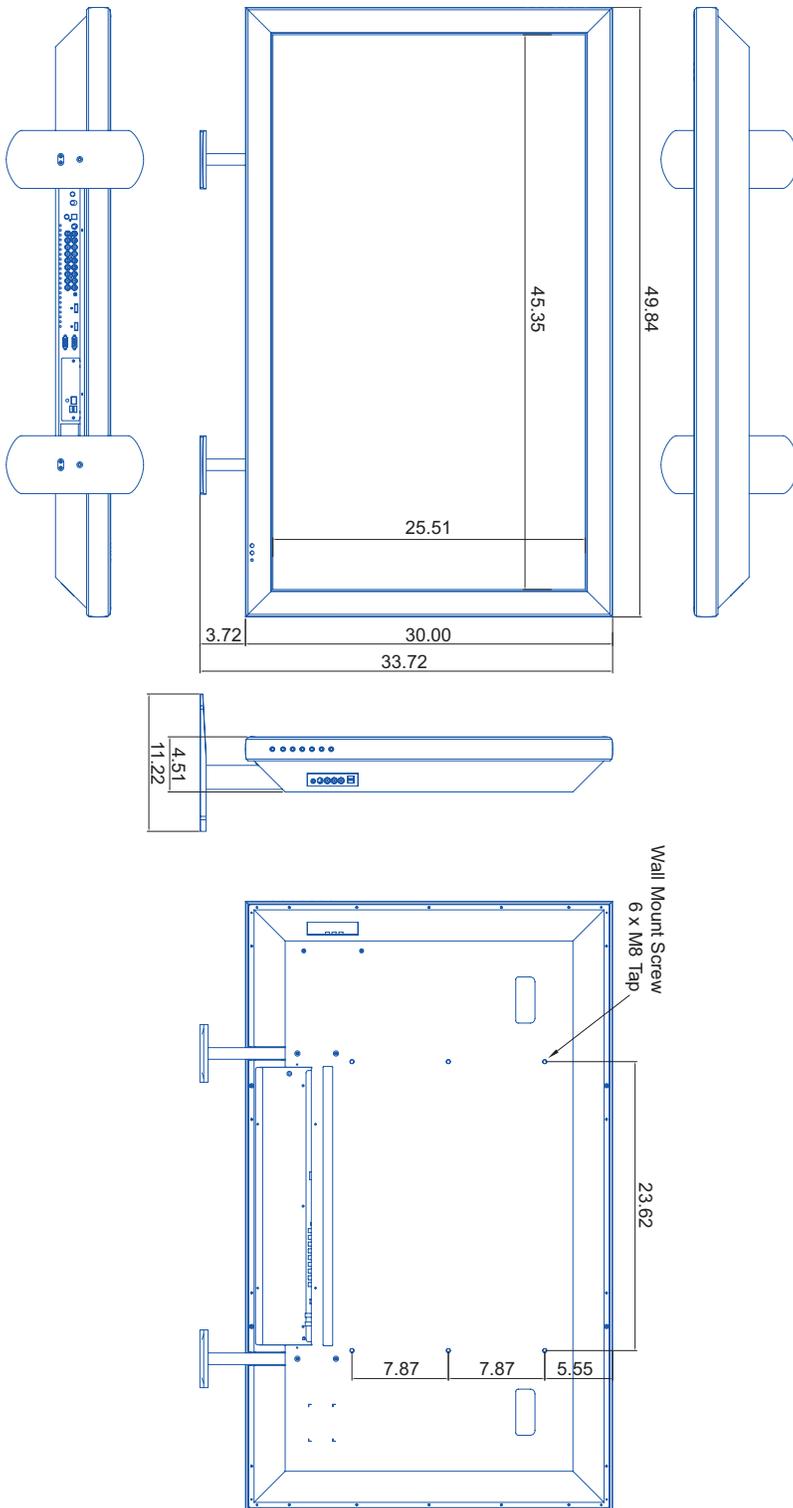


Abbildung7-1. PD520 Abmessungen

### 7.3 Computersignalkompati- bilität

Das PD520 kann über seine RGB-HD- und HDMI-Eingänge Videosignale von vielen verschiedenen Computerquellen darstellen.

In Tabelle 7-2 sind die mit dem PD520 kompatiblen Signaltypen mit einem Verweis darauf angegeben, welche von ihnen den VESA-Standards entsprechen.

**Tabelle 7-2. Übersicht über die Computer-/Videosignalkompatibilität**

Signaltyp	Modus		Vertikale Frequenz (Hz)	Horizontale Frequenz (kHz)	RGB	HDMI
VESA	640x350	85	85.00	31.28	✓	–
VESA	640x400	85	85.00	35.78	✓	–
VESA	640x480	60	60.00	29.82	✓	✓
MAC	640x480	67	66.70	35.00	✓	✓
MAC	640x480	72	72.80	37.90	✓	✓
MAC	640x480	75	75.00	37.50	✓	✓
VESA	800x600	56	56.00	35.20	✓	✓
VESA	800x600	60	60.30	37.90	✓	✓
VESA	800x600	72	72.20	48.70	✓	✓
VESA	800x600	75	75.00	46.90	✓	✓
VESA	1024x768	60	60.00	48.40	✓	✓
VESA	1024x768	70	70.10	56.50	✓	✓
VESA	1024x768	75	75.00	60.00	✓	✓
VESA	1280x768	60	60.00	47.70	✓	–
VESA	1280x1024	75	75.00	80.17	✓	✓
VESA	1600x1200	60	60.00	74.52	✓	✓
VESA	1920x1080	60	60.00	67.50	✓	✓

**Anmerkung:** Das PD520 kann möglicherweise keine Bilder von Notebook-Computern im Simultan (CRT/LCD)-Modus anzeigen. Stellen Sie den Notebook-Computer in diesem Fall auf die Betriebsart „Nur CRT“ ein. Wenn Sie nicht genau wissen, wie dazu vorgegangen werden muss, schlagen Sie im Handbuch Ihres Notebook-Computers nach.

020-0705-00 Rev. A  
Oktober 2007



SERIAL NUMBER