



HP Monitore mit LED- Hintergrundbeleuchtung

Benutzerhandbuch

© 2012 Hewlett-Packard Development
Company, L.P.

Microsoft, Windows und Windows Vista
sind in den USA und/oder anderen Ländern
Marken oder eingetragene Marken der
Microsoft Corporation.

Die einzigen Garantieansprüche für HP
Produkte und Services sind in den
Garantieerklärungen festgehalten, die
diesen Produkten und Services beiliegen.
Aus dem vorliegenden Dokument sind keine
weiteren Garantieansprüche abzuleiten. HP
haftet nicht für technische bzw. redaktionelle
Fehler oder fehlende Informationen.

Diese Publikation enthält urheberrechtlich
geschützte Informationen. Ohne schriftliche
Genehmigung der Hewlett-Packard
Company darf dieses Dokument weder
kopiert noch in anderer Form vervielfältigt
oder übersetzt werden.

Erste Ausgabe (Oktober 2012)

Teilenummer des Dokuments: 701319-041

Einführung

Dieses Handbuch enthält Informationen über Monitoreigenschaften, das Einrichten des Monitors, die Verwendung der Software und technische Daten.

 **VORSICHT!** In dieser Form gekennzeichnete Text weist auf Verletzungs- oder Lebensgefahr bei Nichtbefolgen der Anweisungen hin.

 **ACHTUNG:** In dieser Form gekennzeichnete Text weist auf die Gefahr von Hardwareschäden oder Datenverlust bei Nichtbefolgen der Anweisungen hin.

 **HINWEIS:** In dieser Form gekennzeichnete Text weist auf wichtige Zusatzinformationen hin.

Inhaltsverzeichnis

1 Produktmerkmale	1
HP Pavilion IPS-Monitore	1
2 Einrichten des Monitors	3
Montieren des Monitorsockels	3
Komponenten auf der Rückseite	5
Anschließen der Kabel	6
Bedienelemente auf der Vorderseite	9
Individuelles Anpassen des Monitors	10
Einschalten des Monitors	10
HP Richtlinien zu Wasserzeichen und Bildeinlagerungen	11
Position des Typenschildes	12
Anbringen einer Diebstahlsicherung	12
3 Verwenden der My Display Software	13
Installieren der Software	13
Verwenden der Software	13
4 Weitere Informationen suchen	14
Referenzhandbücher	14
Produkt-Support	14
Anhang A Technische Daten	15
20xi/20bw/20fi-Modelle	15
22xi/22bw/22fi-Modelle	16
23xi/23bw/23fi-Modelle	17
25xi/25bw-Modelle	18
27xi/27bw-Modelle	20
Erkennen voreingestellter Bildschirmauflösungen	21
20-Zoll-Modelle	21
22-, 23-, 25-, 27-Zoll-Modelle	21
Netzadapter	22
Benutzerdefinierter Anzeigemodus	23
Energiesparfunktion	23

1 Produktmerkmale

HP Pavilion IPS-Monitore

Die LCD-Monitore (Liquid Crystal Display – Flüssigkristallanzeige) verfügen über ein IPS-Display (In-Plane Switching) mit Aktivmatrix. Folgende Modelle und Leistungsmerkmale sind verfügbar:

- Modelle 20xi/20bw/20fi, sichtbarer Anzeigebereich mit 20 Zoll (50,8 cm) Bildschirmdiagonale und mit einer Auflösung von 1600 x 900 sowie Gesamtbildschirmunterstützung bei niedrigeren Auflösungen; Mit benutzerdefinierter Skalierung für maximale Bildgröße, bei der das ursprüngliche Seitenverhältnis erhalten bleibt
- Modelle 22xi/22bw/20fi, sichtbarer Anzeigebereich mit 21,5 Zoll (54,6 cm) Bildschirmdiagonale und mit einer Auflösung von 1920 x 1080 sowie Gesamtbildschirmunterstützung bei niedrigeren Auflösungen; Mit benutzerdefinierter Skalierung für maximale Bildgröße, bei der das ursprüngliche Seitenverhältnis erhalten bleibt
- Modelle 23xi/23bw/23fi, sichtbarer Anzeigebereich mit 23 Zoll (58,4 cm) Bildschirmdiagonale und mit einer Auflösung von 1920 x 1080 sowie Gesamtbildschirmunterstützung bei niedrigeren Auflösungen; Mit benutzerdefinierter Skalierung für maximale Bildgröße, bei der das ursprüngliche Seitenverhältnis erhalten bleibt
- Modell 25xi/25bw, sichtbarer Anzeigebereich mit 25 Zoll (63,5 cm) Bildschirmdiagonale und mit einer Auflösung von 1920 x 1080 sowie Gesamtbildschirmunterstützung bei niedrigeren Auflösungen; Mit benutzerdefinierter Skalierung für maximale Bildgröße, bei der das ursprüngliche Seitenverhältnis erhalten bleibt
- Modell 27xi/27bw, sichtbarer Anzeigebereich mit 27 Zoll (68,6 cm) Bildschirmdiagonale und mit einer Auflösung von 1920 x 1080 sowie Gesamtbildschirmunterstützung bei niedrigeren Auflösungen; Mit benutzerdefinierter Skalierung für maximale Bildgröße, bei der das ursprüngliche Seitenverhältnis erhalten bleibt
- Entspiegelter Bildschirm mit LED-Hintergrundbeleuchtung, die weniger Energie verbraucht als die herkömmliche CCFL-Hintergrundbeleuchtung
- Neigungsfunktionen und weite Sichtwinkel zum Arbeiten im Sitzen, Stehen und bei seitlichem Positionswechsel
- Videosignaleingang für analogen VGA-Anschluss
- Videosignaleingang für digitalen DVI-Anschluss
- Videosignaleingang zur Unterstützung einer hochauflösenden Multimediachnittstelle (HDMI)
- Plug-and-Play-fähig, wenn von Ihrem Betriebssystem unterstützt
- Sicherheitsschlitz an der Monitorrückseite zur Aufnahme eines optionalen Kabelschlosses
- OSD (On-Screen Display) in mehreren Sprachen zum bequemen Einrichten und Einstellen des Bildschirms
- My Display zum Anpassen der Monitoreinstellungen

- HDCP-Schutz (High-Bandwidth Digital Content Protection) für DVI- und HDMI-Eingänge (bei ausgewählten Modellen mit HDMI)
- CD mit Software und Dokumentation, die Monitortreiber und Produktdokumentation umfasst
- Energiesparfunktion für einen verringerten Stromverbrauch
- Informationen zu Sicherheitsbestimmungen, Zertifizierungen und Zulassungsbestimmungen für diese Produkte sind im *Referenzhandbuch für HP LCD-Monitore* auf der im Lieferumfang des Bildschirms enthaltenen CD zu finden.

2 Einrichten des Monitors

Achten Sie vor dem Einrichten des Monitors darauf, dass die Stromzufuhr zum Monitor, zum Computer und zu den Peripheriegeräten unterbrochen ist. Gehen Sie anschließend wie folgt vor.

Montieren des Monitorsockels

⚠ ACHTUNG: Der Bildschirm ist zerbrechlich. Vermeiden Sie es, den Bildschirm zu berühren und Druck darauf anzuwenden; andernfalls kann der Bildschirm beschädigt werden.

💡 TIPP: Ziehen Sie bei Monitoren mit glänzender Blende eine andere Monitorposition in Betracht, da die Blende zu störenden Spiegelungen durch helle Oberflächen in der Umgebung führen kann.

1. Heben Sie den Monitor aus dem Karton, und legen Sie ihn mit der Vorderseite auf eine ebene Fläche.
2. Setzen Sie den Standfuß auf der Rückseite des Bildschirms ein, bis ein Klickgeräusch zu hören ist.

Abbildung 2-1 Einsetzen des Standfußes



3. Befestigen Sie die Basis am Standfuß.

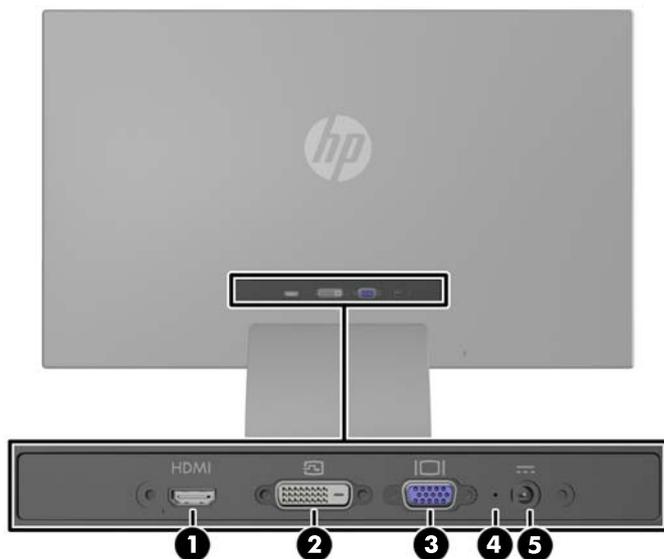
 **HINWEIS:** Bei 25- und 27-Zoll-Modellen ziehen Sie die Schraube an der Unterseite der Basis von Hand fest. Bei allen anderen Modellen befestigen Sie die Basis am Standfuß, bis der Kunststoffhaken automatisch einrastet.

Abbildung 2-2 Anbringen der Basis



Komponenten auf der Rückseite

Abbildung 2-3 Komponenten auf der Rückseite



Komponente	Funktion
1 HDMI*	Zum Anschluss des HDMI-Kabels vom Computer an den Monitor.
2 DVI-D	Zum Anschluss des DVI-D-Kabels vom Computer an den Monitor.
3 VGA	Zum Anschluss des VGA-Kabels vom Computer an den Monitor.
4 Netzteil-LED	Leuchtet an, wenn das Netzteil mit dem Monitor verbunden ist.
5 Anschluss für Netzadapter	Über diesen Anschluss wird das externe Netzteil an den Monitor angeschlossen.

* für bestimmte Modelle verfügbar

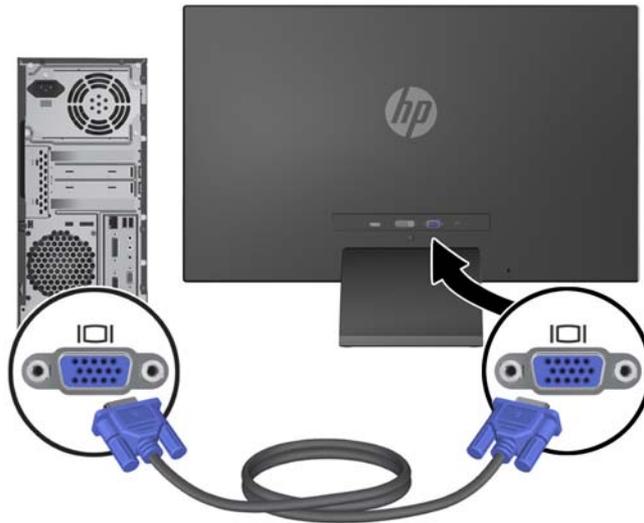
Anschließen der Kabel

1. Stellen Sie den Monitor an einer geeigneten und gut belüfteten Stelle in der Nähe des Computers auf.
2. Schließen Sie das Signalkabel an.

 **HINWEIS:** Der Monitor unterstützt analoge, digitale und HDMI-Eingangssignale. Der Videomodus ist vom verwendeten Videokabel abhängig. Der Monitor erkennt automatisch, welcher Eingang gültige Videosignale empfängt. Die Eingänge lassen sich durch Drücken der Taste **+/Quelle** an der Monitorvorderseite oder über die entsprechende Funktion des OSD-Menüs auswählen, das durch Drücken der **Menü**-Taste aufgerufen wird.

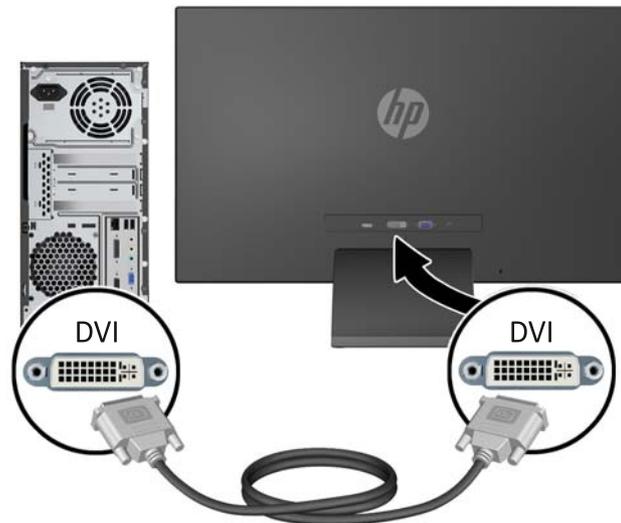
- Für den analogen Betrieb benötigen Sie ein VGA-Signalkabel. Schließen Sie das eine Ende des VGA-Signalkabels an den VGA-Anschluss an der Rückseite des Monitors und das andere Ende an den VGA-Anschluss am Computer an.

Abbildung 2-4 Anschließen eines VGA-Signalkabels (nur bei bestimmten Modellen verfügbar)



- Für den digitalen DVI-Betrieb benötigen Sie ein DVI-D-Signalkabel. Schließen Sie das eine Ende des DVI-Digital-Signalkabels an den DVI-Anschluss an der Rückseite des Monitors und das andere Ende an den DVI-Anschluss am Computer an.

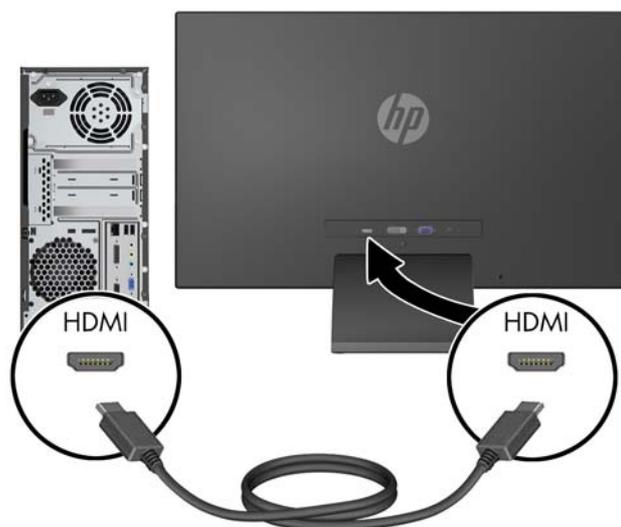
Abbildung 2-5 Anschließen des DVI-Signalkabels (nur bei bestimmten Modellen verfügbar)



ODER

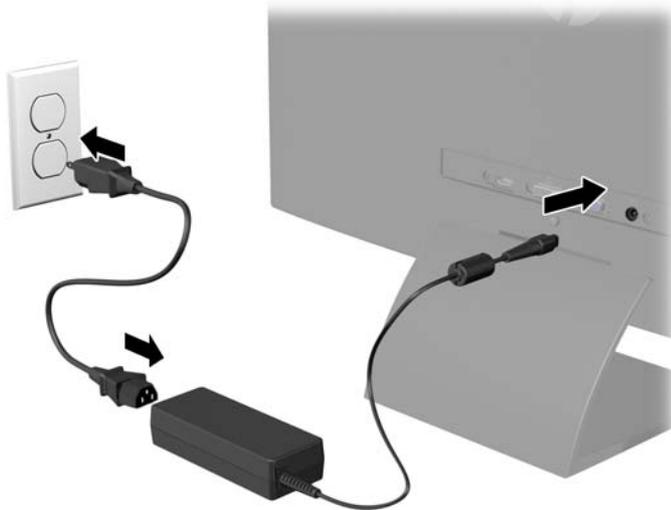
- Verbinden Sie ein Ende des HDMI-Kabels mit dem HDMI-Stecker auf der Rückseite des Monitors (bestimmte Modelle) und das andere Ende des HDMI-Kabels mit dem Eingabegerät. Das HDMI-Kabel ist nicht im Lieferumfang enthalten. Schließen Sie das eine Ende des HDMI-Signalkabels an den HDMI-Anschluss an der Rückseite des Monitors und das andere Ende an den HDMI-Anschluss am Computer an.

Abbildung 2-6 Anschließen des HDMI-Kabels (nicht im Lieferumfang enthalten)



3. Verbinden Sie das runde Ende des Netzteilkabels mit dem Monitor, und schließen Sie anschließend ein Ende des Netzkabels an das Netzteil und das andere Ende an eine geerdete Steckdose an.

Abbildung 2-7 Anschließen des Netzkabels



⚠ VORSICHT! So verhindern Sie die Gefahr eines Stromschlags oder eine Beschädigung der Geräte:

Deaktivieren Sie auf keinen Fall den Erdungsleiter des Netzkabels. Der Erdungsleiter des Netzsteckers erfüllt eine wichtige Sicherheitsfunktion.

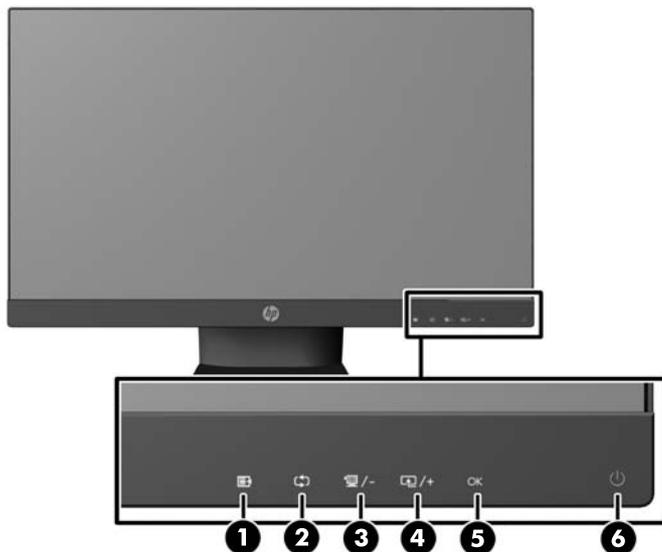
Schließen Sie das Netzkabel an eine geerdete Netzsteckdose an, die jederzeit leicht zugänglich ist.

Unterbrechen Sie die Stromzufuhr zum Gerät, indem Sie das Netzkabel aus der Steckdose ziehen.

Legen Sie zur eigenen Sicherheit keine Gegenstände auf das Netzkabel oder auf andere Kabel. Verlegen Sie die Kabel stets so, dass niemand versehentlich darauf treten oder darüber stolpern kann. Ziehen Sie niemals am Kabel selbst. Fassen Sie das Netzkabel am Stecker an, wenn Sie es aus der Steckdose ziehen.

Bedienelemente auf der Vorderseite

Abbildung 2-8 Bedienelemente an der Vorderseite des Monitors



HINWEIS: Die Bedienelemente an der Frontblende des HP 25xi/25bw und HP 27xi/27bw sind nicht aktiv, es sei denn, sie leuchten auf. Um die Steueroptionen zu aktivieren, drücken Sie auf den Bereich, wo sich die Symbole befinden. Alle Symbole werden aufleuchten und aktiv werden. Die Hintergrundbeleuchtung der Symbole wird beim Verlassen des OSD oder wenn der OSD in Ruhezustand tritt, ausgeschaltet.

Tabelle 2-1 Bedienelemente auf der Vorderseite des Monitors

Bedienelement	Funktion
1  Menü	Mit dieser Taste öffnen oder beenden Sie das OSD-Menü bzw. wählen Optionen aus.
2  Automat. Einstellung	Gedrückt halten, um die Bildschirmanzeige automatisch einzustellen. HINWEIS: Diese Option kann nur mit einem VGA-Eingangssignal verwendet werden.
3  Schnellansicht/Minus	Bei aktiviertem OSD-Menü können Sie mit dieser Taste rückwärts durch das OSD-Menü navigieren und eingestellte Werte reduzieren. Wenn das OSD-Menü inaktiv ist, drücken Sie die Quick View-Taste, mit der Sie eine Reihe von Einstellungen (HP Enhance+, Video, Foto, Games, Text, benutzerdefiniert)vornehmen können.
4  Plus/Quelle	Bei aktiviertem OSD-Menü können Sie mit dieser Taste vorwärts durch das OSD-Menü navigieren und eingestellte Werte erhöhen. Bei nicht aktiviertem OSD-Menü können Sie mit dieser Taste die Quellaste zum Auswählen des Videosignaleingangs (VGA, DVI oder HDMI) aktivieren.

Tabelle 2-1 Bedienelemente auf der Vorderseite des Monitors (Fortsetzung)

Bedienelement			Funktion
5	OK	OK	Bei aktiviertem OSD-Menü können Sie mit dieser Taste die hervorgehobene Menüoption auswählen.
6		Netz	Mit dieser Taste schalten Sie den Monitor ein- bzw. aus.

 **HINWEIS:** Eine Simulation des OSD-Menüs finden Sie in der Mediothek von HP unter <http://www.hp.com/go/sml>.

Individuelles Anpassen des Monitors

Kippen Sie den Monitorbildschirm nach vorne oder hinten, so dass Sie bequem auf den Bildschirm schauen können.

Abbildung 2-9 Kippen des Monitors



Einschalten des Monitors

1. Drücken Sie die Netztaaste an der Vorderseite des Monitors, um ihn einzuschalten.
2. Drücken Sie die Netztaaste am Computer, um ihn einzuschalten.

⚠ ACHTUNG: Wenn dasselbe statische Bild über einen längeren Zeitraum angezeigt wird, kann sich dieses Bild einbrennen und zu Schäden am Monitor führen.* Aktivieren Sie stets einen Bildschirmschoner, oder schalten Sie den Monitor aus, wenn dieser über einen längeren Zeitraum nicht verwendet wird. Auf diese Weise können Sie das Einbrennen von Bildern vermeiden. Die Gefahr, dass ein Nachbild entsteht, besteht bei allen LCD-Bildschirmen. Monitore mit einem „eingebrennten Bild“ sind von der HP Garantie nicht abgedeckt.

* Ein längerer Zeitraum bedeutet in diesem Fall 12 Stunden durchgängige Nichtverwendung des Monitors.

📝 HINWEIS: Wenn der Monitor nach dem Drücken der Netztaaste nicht eingeschaltet wird, ist möglicherweise die Netztaastensperre aktiviert. Halten Sie die Netztaaste am Monitor zehn Sekunden lang gedrückt, um diese Funktion zu deaktivieren.

📝 HINWEIS: Sie können die Netz-LED des Systems über das OSD-Menü deaktivieren. Drücken Sie die **Menü**-Taste an der Monitorvorderseite, und wählen Sie **Steuerung > Frontblenden-Netz-LED > Aus** aus.

Wenn der Monitor eingeschaltet wird, erscheint fünf Sekunden lang eine Monitorstatusmeldung. Diese Meldung zeigt das derzeit aktive Signal (VGA, DVI oder HDMI), den Status der Einstellung zum automatischen Wechseln der Quelle (Ein oder Aus; werkseitig ist die Option „Ein“ voreingestellt), das Standardquellsignal (werkseitig ist „Auto-switch“ voreingestellt), die aktuelle voreingestellte Bildschirmauflösung und die empfohlene voreingestellte Bildschirmauflösung an.

Der Monitor sucht automatisch die Signaleingänge nach einem aktiven Eingang ab und verwendet diesen für die Anzeige. Wenn zwei oder mehr Signale aktiv sind, wird für die Monitoranzeige die Standardeingangsquelle verwendet. Wenn die Standardquelle keinem der aktiven Signale entspricht, wird für die Monitoranzeige das Signal mit der höchsten Priorität in der folgenden Reihenfolge verwendet: DVI, HDMI, dann VGA. Sie können die Standardquelle im OSD-Menü ändern, indem Sie die **Menü**-Taste an der Monitorvorderseite drücken und **Quellensteuerung > Standardquelle** auswählen.

HP Richtlinien zu Wasserzeichen und Bildeinlagerungen

Die IPS-Monitormodelle sind mit der IPS-Display-Technologie (In-Plane-Switching) ausgestattet und bieten äußerst breite Betrachtungswinkel und eine verbesserte Bildqualität. IPS-Monitore eignen sich für eine Vielzahl von Anwendungen mit hohen Anforderungen an die Bildqualität. Diese Bildschirmtechnologie eignet sich jedoch nicht für Anwendungen, bei denen über einen längeren Zeitraum ohne die Benutzung eines Bildschirmschoners statische, stationäre oder feste Bilder angezeigt werden. Zu diesen Anwendungen gehören Überwachungskameras, Videospiele, Marketinglogos und Vorlagen, die für längere Zeit auf dem Bildschirm angezeigt werden. Statische Bilder können Bildeinlagerungen verursachen, die auf dem Bildschirm wie Flecken oder Wasserzeichen erscheinen.

Monitore, die täglich 24 Stunden verwendet werden und dadurch Schäden aufgrund von Bildeinlagerungen verursachen, werden von der HP Garantie nicht abgedeckt. Zur Vermeidung von Bildeinlagerungen empfiehlt es sich, den Monitor auszuschalten, wenn er nicht verwendet wird, oder - falls das System dies unterstützt - die Energieverwaltungsoption zur automatischen Ausschaltung im Ruhezustand zu aktivieren.

Position des Typenschilds

Auf dem Produktetikett des Monitors ist die Produkt- und die Seriennummer angegeben. Geben Sie diese Nummern an, wenn Sie sich wegen des Monitors mit HP in Verbindung setzen. Das Produktetikett befindet sich auf der Unterseite des Monitors.

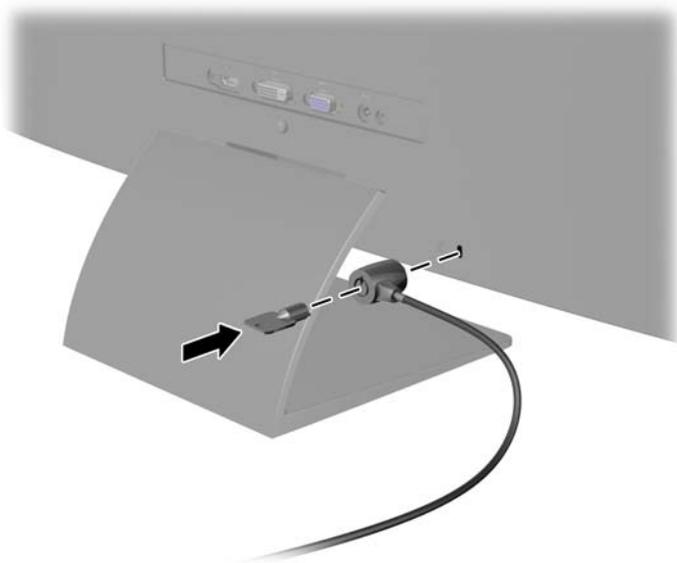
Abbildung 2-10 Position des Typenschilds



Anbringen einer Diebstahlsicherung

Sie können den Monitor mit einem optionalen Kabelschloss, das von HP erhältlich ist, an einem festen Objekt sichern.

Abbildung 2-11 Anbringen einer Diebstahlsicherung



3 Verwenden der My Display Software

Die My Display Software ist auf der mitgelieferten CD enthalten. Verwenden Sie die My Display Software, um die Einstellungen für die optimale Anzeige auszuwählen. Sie können Einstellungen für Spiele, Filme, Fotobearbeitung oder einfach das Arbeiten mit Dokumenten und Arbeitsblättern auswählen. Mit „My Display“ können Sie auch Helligkeit, Farbe und Kontrast ganz einfach einstellen.

Installieren der Software

So installieren Sie die Software:

1. Legen Sie die CD in das CD-Laufwerk Ihres Computers ein. Daraufhin wird das CD-Menü angezeigt.
2. Wählen Sie die Sprache.
3. Klicken Sie auf **My Display-Software installieren**.
4. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.
5. Starten Sie den Computer neu.

Verwenden der Software

So öffnen Sie die My Display Software:

1. Klicken Sie auf der Taskleiste auf das Symbol für **HP My Display**.
Oder:
Klicken Sie auf der Windows-Taskleiste auf die Schaltfläche **Start**.
2. Klicken Sie auf **Alle Programme**.
3. Wählen Sie **HP My Display**.
4. Klicken Sie auf **HP My Display**.

Zusätzliche Informationen erhalten Sie in der **Onlinehilfe** der Software.

4 Weitere Informationen suchen

Referenzhandbücher

Für weitere Informationen ziehen Sie das *Referenzhandbuch des HP LCD-Monitors hinzu*, das auf der CD, die mit dem Monitor geliefert wird, zu finden ist.

- Optimieren und Überwachen der Monitorleistung
- Sicherheits- und Wartungshinweise
- Installieren der Software von der CD
- Verwenden des OSD-Menüs
- Herunterladen der Software aus dem Internet
- Behördliche Zulassungshinweise
- Fehlerbehebung und empfohlene Lösungen für gängige Probleme

Produkt-Support

Für weitere Informationen zur Nutzung und Einstellung Ihres Monitors gehen Sie auf <http://www.hp.com/support>. Wählen Sie ihr Land oder Ihre Region aus, danach wählen Sie **Produktbetreuung und Fehlerbehebung**, und dann geben Sie Ihr Monitormodell im Suchfenster ein.

 **HINWEIS:** Das Benutzerhandbuch, das Referenzhandbuch und die Treiber für den Monitor erhalten Sie unter <http://www.hp.com/support/support>.

Wenn die Informationen in diesem Handbuch oder im *Referenzhandbuch für HP LCD-Monitore* Ihre Fragen nicht hinreichend beantworten, können Sie sich an den Support wenden. Den Support in den USA kontaktieren Sie über die folgende Seite: <http://www.hp.com/go/contactHP>. Den weltweiten Support erreichen Sie über http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html.

Hier können Sie:

- Einen Online-Chat mit einem HP Techniker starten

 **HINWEIS:** Sofern der Chat nicht in einer bestimmten Sprache verfügbar ist, kann er in jedem Fall auf Englisch geführt werden.

- E-Mail-Support
- Rufnummern für technische Unterstützung finden
- HP Service-Center suchen

A Technische Daten



HINWEIS: Alle technischen Daten erfüllen die typischen Vorgaben an Hersteller von HP Komponenten; die tatsächliche Leistung kann je nach Modell variieren.

20xi/20bw/20fi-Modelle

Tabelle A-1 Technische Merkmale der 20xi/20bw/20fi-Modelle

Bildschirm	50,8 cm, Breitbildformat	20 Zoll, Breitbildformat
Typ	IPS	
Sichtbare Diagonale	50,8 cm Bildschirmdiagonale	20 Zoll Bildschirmdiagonale
Neigung	-5 bis 25°	
Maximales Gewicht (ohne Verpackung)	2,8 kg	6,2 Pfund
Abmessungen (mit Standfuß)		
Höhe	36,6 cm	14,5 Zoll
Tiefe	17,1 cm	6,73 Zoll
Breite	46,6 cm	18,4 Zoll
Maximale Grafikauflösung	1600 x 900 (60 Hz) analoger Input 1600 x 900 (60 Hz) digitaler Eingang	
Optimale Grafikauflösung	1600 x 900 (60 Hz) analoger Input 1600 x 900 (60 Hz) digitaler Eingang	
Textmodus	720 x 400	
Lochmaske	0,277 (H) x 0,277 (B) mm	
Pixel pro Zoll (PPI)	92 PPI	
Horizontale Frequenz	24 bis 83 kHz	
Vertikale Bildwiederholfrequenz	50 bis 76 Hz	
Umgebungsbedingungen - Temperatur		
Betriebstemperatur	5 bis 35°C	41 bis 95 °F
Lagerungstemperatur	-20 bis 60°C	-4 bis 140°F
Relative Luftfeuchtigkeit	20 bis 70 %	
Stromversorgung	100 – 240 V Wechselstrom, 50/60 Hz	

Tabelle A-1 Technische Merkmale der 20xi/20bw/20fi-Modelle (Fortsetzung)

Höhe:		
Betrieb:	0 bis 5.000 m	0 bis 16.400 Fuß
Lagerung:	0 bis 12.192 m	0 bis 40.000 Fuß
Gemessene Leistungsaufnahme:		
Volle Leistung	22 Watt	
Typische Einstellungen	20 Watt	
Energy Star® Testmethoden	16,7 Watt (115 VAC), 16,6 (230 VAC), 16,8 (100 VAC) Watt	
Bereitschaftsmodus	<0,5 Watt	
Ausgeschaltet	<0,5 Watt	
Eingangsanschluss	ein VGA-Anschluss; ein DVI-Anschluss	

22xi/22bw/22fi-Modelle

Tabelle A-2 Technische Merkmale der 22xi/22bw/22fi-Modelle

Display	54,6 cm, Breitbildformat	21,5 Zoll, Breitbildformat
Typ	IPS	
Sichtbarer Bereich	54,6 cm Bildschirmdiagonale	21,5 Zoll Bildschirmdiagonale
Neigung	-5 bis 25°	
Maximales Gewicht (ohne Verpackung)	3,0 kg	6,61 Pfund
Abmessungen (mit Standfuß)		
Höhe	38,5 cm	15,2 Zoll
Tiefe	17,1 cm	6,73 Zoll
Breite	49,9 cm	19,7 Zoll
Maximale Grafikauflösung	1920 x 1080 (60 Hz) analoger Input 1920 x 1080 (60 Hz) digitaler Eingang	
Optimale Grafikauflösung	1920 x 1080 (60 Hz) analoger Input 1600 x 900 (60 Hz) digitaler Eingang	
Textmodus	720 x 400	
Punktabstand	0,2480 (H) x 0,2480 (B) mm	
Pixel pro Zoll (PPI)	102 PPI	
Horizontalfrequenz	24 bis 94 kHz	
Vertikale Bildwiederholfrequenz	50 bis 76 Hz	

Tabelle A-2 Technische Merkmale der 22xi/22bw/22fi-Modelle (Fortsetzung)

Umgebungsbedingungen – Temperatur		
Betriebstemperatur	5 bis 35°C	41 bis 95 °F
Lagerungstemperatur	-20 bis 60°C	-4 bis 140 °F
Luftfeuchtigkeit		
	20 bis 70 %	
Stromversorgung		
	100 – 240 V Wechselstrom, 50/60 Hz	
Höhe:		
In Betrieb	0 bis 5.000 m	0 bis 16.400 Fuß
Lager	0 bis 12.192 m	0 bis 40.000 Fuß
Gemessene Leistungsaufnahme:		
Vollastleistung	28 Watt	
Typische Einstellung	26 W	
Energy Star® Testmethoden	19,2 (115 VAC), 19,2 (230 VAC), 19,4 (100 VAC) Watt	
Ruhe	<0,5 Watt	
Ausgeschaltet	<0,5 Watt	
Eingangsanschlüsse		
	ein VGA-Anschluss; ein DVI-Anschluss; ein HDMI-Anschluss	

23xi/23bw/23fi-Modelle

Tabelle A-3 Technische Merkmale des 23xi/23bw/23fi-Modells

Bildschirm	58,4 cm, Breitbildformat	23 Zoll, Breitbildformat
Typ	IPS	
Sichtbare Diagonale	58,4 cm Bildschirmdiagonale	23 Zoll Bildschirmdiagonale
Neigung		
	-5 bis 25°	
Maximales Gewicht (ohne Verpackung)		
	3,5 kg	7,72 Pfund
Abmessungen (mit Standfuß)		
Höhe	40,4 cm	15,95 Zoll
Tiefe	17,1 cm	6,73 Zoll
Breite	53,23 cm	20,96 Zoll
Maximale Grafikauflösung		
	1920 x 1080 (60 Hz) analoger Eingang	
	1920 x 1080 (60 Hz) digitaler Eingang	
Optimale Grafikauflösung		
	1920 x 1080 (60 Hz) analoger Eingang	
	1920 x 1080 (60 Hz) digitaler Eingang	

Tabelle A-3 Technische Merkmale des 23xi/23bw/23fi-Modells (Fortsetzung)

Textmodus	720 x 400	
Lochmaske	0,265 (H) x 0,265 (B) mm	
Pixel pro Zoll (PPI)	96 PPI	
Horizontale Frequenz	24 bis 94 kHz	
Vertikale Bildwiederholfrequenz	50 bis 76 Hz	
Umgebungsbedingungen - Temperatur		
Betriebstemperatur	5 bis 35°C	41 bis 95°F
Lagerungstemperatur	-20 bis 60°C	-4 bis 140°F
Relative Luftfeuchtigkeit	20 bis 70 %	
Stromversorgung	100 – 240 V Wechselstrom, 50/60 Hz	
Höhe:		
Betrieb:	0 bis 5.000 m	0 bis 16.400 Fuß
Lagerung:	0 bis 12.192 m	0 bis 40.000 Fuß
Gemessene Leistungsaufnahme:		
Volle Leistung	30 Watt	
Typische Einstellungen	28 Watt	
Energy Star® Testmethoden	21,0 (115 VAC), 20,8 (230 VAC), 21,1 (100 VAC) Watt	
Bereitschaftsmodus	<0,5 Watt	
Ausgeschaltet	<0,5 Watt	
Eingangsanschluss	ein VGA-Anschluss; ein DVI-Anschluss; ein HDMI-Anschluss	

25xi/25bw-Modelle

Tabelle A-4 Technische Merkmale der 25xi/25bw-Modelle

Bildschirm	63,5 cm, Breitbildformat	25 Zoll, Breitbildformat
Typ	IPS	
Sichtbare Diagonale	63,5 cm Bildschirmdiagonale	25 Zoll Bildschirmdiagonale
Neigung	-5 bis 25°	
Maximales Gewicht (ohne Verpackung)	4,41 kg	9,71 Pfund

Tabelle A-4 Technische Merkmale der 25xi/25bw-Modelle (Fortsetzung)

Abmessungen (mit Standfuß)		
Höhe	42,94 cm	16,91 Zoll
Tiefe	19,23 cm	7,57 Zoll
Breite	57,77 cm	22,74 Zoll
Maximale Grafikauflösung	1920 x 1080 (60 Hz) analoger Eingang 1920 x 1080 (60 Hz) digitaler Eingang	
Optimale Grafikauflösung	1920 x 1080 (60 Hz) analoger Eingang 1920 x 1080 (60 Hz) digitaler Eingang	
Textmodus	720 x 400	
Lochmaske	0,288 (H) x 0,288 (B) mm	
Pixel pro Zoll (PPI)	88 PPI	
Horizontale Frequenz	24 bis 94 kHz	
Vertikale Bildwiederholfrequenz	50 bis 76 Hz	
Umgebungsbedingungen - Temperatur		
Betriebstemperatur	5 bis 35°C	41 bis 95°F
Lagerungstemperatur	-20 bis 60°C	-4 bis 140°F
Relative Luftfeuchtigkeit	20 bis 70 %	
Stromversorgung	100 – 240 V Wechselstrom, 50/60 Hz	
Höhe:		
Betrieb:	0 bis 5.000 m	0 bis 16.400 Fuß
Lagerung:	0 bis 12.192 m	0 bis 40.000 Fuß
Gemessene Leistungsaufnahme:		
Volle Leistung	30 Watt	
Typische Einstellungen	28 Watt	
Energy Star® Testmethoden	26.1 (115 VAC), 26 (230 VAC), 26.1 (100 VAC) Watt	
Bereitschaftsmodus	<0,5 Watt	
Ausgeschaltet	<0,5 Watt	
Eingangsanschluss	ein VGA-Anschluss; ein DVI-Anschluss; ein HDMI-Anschluss	

27xi/27bw-Modelle

Tabelle A-5 Technische Merkmale der 27xi/27bw-Modelle

Bildschirm	68,6 cm, Breitbildformat	27 Zoll, Breitbildformat
Typ	IPS	
Sichtbare Diagonale	68,6 cm Bildschirmdiagonale	27 Zoll Bildschirmdiagonale
Neigung	-5 bis 25°	
Maximales Gewicht (ohne Verpackung)	5,3 kg	11,68 Pfund
Abmessungen (mit Standfuß)		
Höhe	45,46 cm	17,9 Zoll
Tiefe	19,24 cm	7,58 Zoll
Breite	62,26 cm	24,51 Zoll
Maximale Grafikauflösung	1920 x 1080 (60 Hz) analoger Eingang 1920 x 1080 (60 Hz) digitaler Eingang	
Optimale Grafikauflösung	1920 x 1080 (60 Hz) analoger Eingang 1920 x 1080 (60 Hz) digitaler Eingang	
Textmodus	720 x 400	
Lochmaske	0,311 (H) x 0,311 (B) mm	
Pixel pro Zoll (PPI)	82 PPI	
Horizontale Frequenz	24 bis 94 kHz	
Vertikale Bildwiederholfrequenz	50 bis 76 Hz	
Umgebungsbedingungen - Temperatur		
Betriebstemperatur	5 bis 35°C	41 bis 95°F
Lagerungstemperatur	-20 bis 60°C	-4 bis 140°F
Relative Luftfeuchtigkeit	20 bis 70 %	
Stromversorgung	100 – 240 V Wechselstrom, 50/60 Hz	
Höhe:		
Betrieb:	0 bis 5.000 m	0 bis 16.400 Fuß
Lagerung:	0 bis 12.192 m	0 bis 40.000 Fuß

Tabelle A-5 Technische Merkmale der 27xi/27bw-Modelle (Fortsetzung)

Gemessene Leistungsaufnahme:	
Volle Leistung	35 Watt
Typische Einstellungen	32 Watt
Energy Star® Testmethoden	24.4 (115 VAC), 24.2 (230 VAC), 24.5 (100 VAC) Watt
Bereitschaftsmodus	<0,5 Watt
Ausgeschaltet	<0,5 Watt
Eingangsanschluss	ein VGA-Anschluss; ein DVI-Anschluss; ein HDMI-Anschluss

Erkennen voreingestellter Bildschirmauflösungen

Folgende Bildschirmauflösungen werden am häufigsten verwendet und sind voreingestellt. Dieser Monitor erkennt die voreingestellten Modi automatisch, stellt die richtige Größe ein und zentriert die Bildschirmanzeige.

20-Zoll-Modelle

Tabelle A-6 Voreingestellte Modi

Voreinstellung	Pixelformat	Horiz. Freq. (kHz)	Vert. Freq. (Hz)
1	640 × 480	31,469	59,94
2	720 × 400	31,469	70,087
3	800 × 600	37,879	60,317
4	1024 × 768	48,363	60,004
5	1280 × 720	45	60
6	1280 × 1024	63,981	60,02
7	1440 × 900	55,935	59,887
8	1600 × 900	60	60

22-, 23-, 25-, 27-Zoll-Modelle

Tabelle A-7 Voreingestellte Modi

Voreinstellung	Pixelformat	Horiz.-Freq. (kHz)	Vert.-Freq. (Hz)
1	640 × 480	31,469	59,94

Tabelle A-7 Voreingestellte Modi (Fortsetzung)

2	720 x 400	31,469	70,087
3	800 x 600	37,879	60,317
4	1024 x 768	48,363	60,004
5	1280 x 720	45	60
6	1280 x 1024	63,981	60,02
7	1440 x 900	55,935	59,887
8	1600 x 900	60	60
9	1680 x 1050	65,29	59,954
10	1920 x 1080	67,5	60

Tabelle A-8 High Definition-Videoformate

Voreinstellung	Timing	Pixelformat	Horiz.-Freq. (kHz)	Vert.-Freq. (Hz)
1	480p	720 x 480	31,469	60
2	576p	720 x 576	31,25	50
3	720p50	1280 x 720	37,5	50
4	720p60	1280 x 720	45	60
5	1920p60	1920 x 1080	67,5	60
6	1920p50	1920 x 1080	56,25	50

Netzadapter

Tabelle A-9 Stromversorgung, Adapter/Modelle

Hersteller	Modellnummer	Nennspannung	Monitormodelle:
LiteOn	PA-1041-71TA-LF	40 W/12 V	20xi/20bw/20fi, 22xi/22bw/22fi und 23xi/23bw/23fi
APD	DA-50F19-AAAF	50 W/19 V	HP 25xi/bw und HP 27xi/bw

Benutzerdefinierter Anzeigemodus

Das Signal der Grafikkarte kann in folgenden Fällen u. U. einen nicht voreingestellten Modus erfordern:

- Wenn Sie keine Standardgrafikkarte verwenden.
- Wenn Sie keinen voreingestellten Modus verwenden.

In diesen Fällen müssen Sie möglicherweise die Bildschirmparameter über das OSD-Menü neu einstellen. Sie können an einzelnen oder allen Modi Änderungen vornehmen und diese speichern. Der Monitor speichert die neuen Einstellungen automatisch und erkennt den neuen Modus ebenso wie einen voreingestellten Modus. Zusätzlich zu den voreingestellten Modi können mindestens zehn Benutzermodi eingegeben und gespeichert werden.

Energiesparfunktion

Der Monitor verfügt über eine Energiesparfunktion. Der Energiesparmodus wird aktiviert, sobald der Monitor kein horizontales und/oder vertikales Sync-Signal erkennt. Der Monitorbildschirm wird dunkel, die Hintergrundbeleuchtung wird ausgeschaltet, und die Betriebsanzeige-LED leuchtet gelb. Im Energiesparmodus verbraucht der Monitor 0,5 Watt. Der Normalbetrieb wird nach einer kurzen Aufwärmphase wieder aufgenommen.

Anweisungen zum Einstellen der Energiesparfunktionen (manchmal auch als Energieverwaltungsfunktionen bezeichnet) finden Sie im Handbuch Ihres Computers.

 **HINWEIS:** Die oben beschriebene Energiesparfunktion kann nur genutzt werden, wenn der Monitor an einen Computer angeschlossen ist, der ebenfalls Energiesparfunktionen unterstützt.

Über die Einstellungen der Energiesparfunktion des Monitors können Sie außerdem festlegen, dass der Monitor nach einem bestimmten Zeitraum auf geringen Stromverbrauch umschaltet. Wenn der Monitor auf geringen Stromverbrauch umgeschaltet hat, leuchtet die LED-Betriebsanzeige gelb.