



Benutzerhandbuch

© 2013, 2014 Hewlett-Packard
Development Company, L.P.

HP haftet nicht für technische oder redaktionelle Fehler oder Auslassungen in diesem Dokument. Ferner übernimmt sie keine Haftung für Schäden, die direkt oder indirekt auf die Bereitstellung, Leistung und Nutzung dieses Materials zurückzuführen sind. HP haftet – ausgenommen für die Verletzung des Lebens, des Körpers, der Gesundheit oder nach dem Produkthaftungsgesetz – nicht für Schäden, die fahrlässig von HP, einem gesetzlichen Vertreter oder einem Erfüllungsgehilfen verursacht wurden. Die Haftung für grobe Fahrlässigkeit und Vorsatz bleibt hiervon unberührt.

Inhaltliche Änderungen dieses Dokuments behalten wir uns ohne Ankündigung vor. Die Informationen in dieser Veröffentlichung werden ohne Gewähr für ihre Richtigkeit zur Verfügung gestellt. Insbesondere enthalten diese Informationen keinerlei zugesicherte Eigenschaften. Alle sich aus der Verwendung dieser Informationen ergebenden Risiken trägt der Benutzer.

Die Garantien für HP Produkte und Services werden ausschließlich in der zum Produkt bzw. Service gehörigen Garantieerklärung beschrieben. Aus dem vorliegenden Dokument sind keine weiterreichenden Garantieansprüche abzuleiten.


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.


Zweite Ausgabe: Juni 2014

Teilenummer des Dokuments: 738361-042

Einführung

Dieses Handbuch enthält Informationen über Monitoreigenschaften, das Einrichten des Monitors und technische Daten.

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

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

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

Inhaltsverzeichnis

1 Produktmerkmale	1
2 Einrichten des Monitors	2
Montieren des Monitorsockels	2
Komponenten auf der Rückseite	4
Anschließen der Kabel	5
Bedienelemente auf der Vorderseite	9
Einstellen des Monitors	10
Einschalten des Monitors	10
Position der Produktetiketten	11
Anbringen einer Diebstahlsicherung	11
3 Weitere Informationen suchen	12
Produktbetreuung	12
4 Technische Daten	13
Voreingestellte Bildschirmauflösungen	14
Benutzerdefinierter Anzeigemodus	15
Energiesparfunktion	15

1 Produktmerkmale

Diese Monitormodelle sind mit einem aktiven TFT-Matrixbildschirm (TFT = Dünnschichttransistor) ausgestattet. Technische Merkmale der Monitore:

- 49,41 cm (19,5 Zoll) sichtbare Bildschirmdiagonale mit einer Auflösung von 1600 x 900, Möglichkeit niedrigerer Auflösungen im Vollbildmodus Mit benutzerdefinierter Skalierung für maximale Bildgröße unter Beibehaltung des ursprünglichen Seitenverhältnisses
- 58,4 cm (23 Zoll) sichtbare Bildschirmdiagonale mit einer Auflösung von 1920 x 1080 und die Möglichkeit niedrigerer Auflösungen im Vollbildmodus mit benutzerdefinierter Skalierung für maximale Bildgröße, bei der das ursprüngliche Seitenverhältnis erhalten bleibt
- Blendfreier LCD-Bildschirm mit energiesparender LED-Hintergrundbeleuchtung
- Weiter Betrachtungswinkel zum Arbeiten im Sitzen oder Stehen und bei seitlichem Positionswechsel
- Kippfunktion
- Abnehmbarer Fuß für flexible Monitormontagelösungen
- Videosignaleingang für VGA analog mit mitgeliefertem VGA-Signalkabel
- Videosignaleingang für DVI Digital mit mitgeliefertem DVI-D Signalkabel
- Unterstützt eine optionale HP Lautsprecherleiste, HP Befestigungskit und HP USB-Grafikadapter (separat zu erwerben)
- Plug-und-Play-fähig, wenn vom Betriebssystem unterstützt
- Schlitze (bestimmte Modelle) zur Aufnahme von Datenschutzfiltern (separat zu erwerben) zur Einschränkung der seitlichen Sicht auf den Bildschirm
- Sicherheitsschlitz an der Monitorrückseite zur Aufnahme eines optionalen Kabelschlosses
- Kabelmanagementkomponente zur Kabelverlegung
- OSD (On-Screen Display) in mehreren Sprachen zum bequemen Einrichten und Einstellen des Bildschirms
- HP Display Assistant zum Anpassen der Monitoreinstellungen und Aktivieren der Funktion zum Diebstahlschutz
- HDCP-Kopierschutz für DVI-Signale
- Disc 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 Monitors enthaltenen Disc zu finden

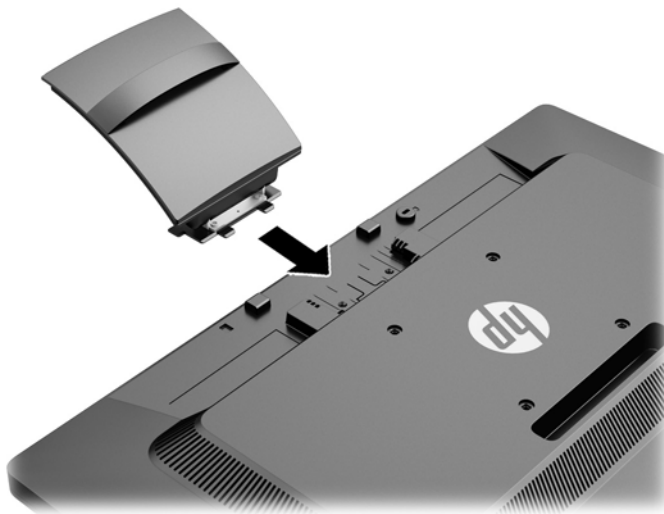
2 Einrichten des Monitors

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.

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.



3. Schieben Sie die Basis auf den Standfuß, bis sie einrastet.



Komponenten auf der Rückseite




Komponente	Funktion
1 Anschluss für Netzkabel	Über diesen Anschluss wird das Netzkabel an den Monitor angeschlossen.
2 DVI-D	Über diesen Anschluss wird das DVI-D-Kabel an den Monitor angeschlossen.
3 VGA	Über diesen Anschluss wird das VGA-Kabel an den Monitor angeschlossen.

Anschließen der Kabel

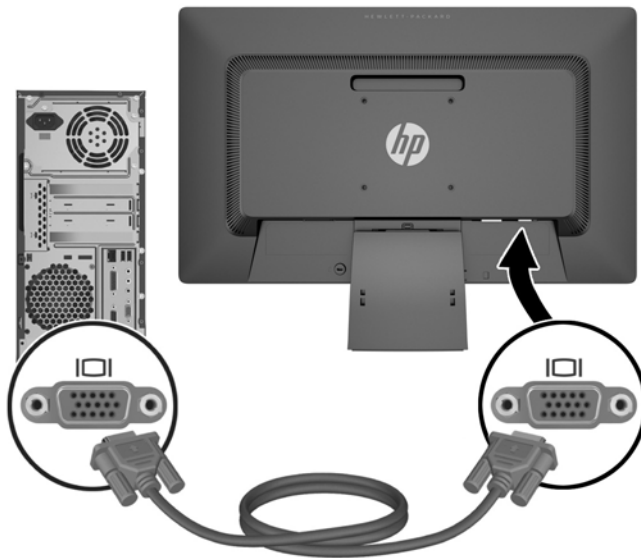
1. Stellen Sie den Monitor an einer geeigneten und gut belüfteten Stelle in der Nähe des Computers auf.
2. Entfernen Sie den Kabelführungsclip vom Standfuß, indem Sie an beiden Seiten des Clips ziehen.



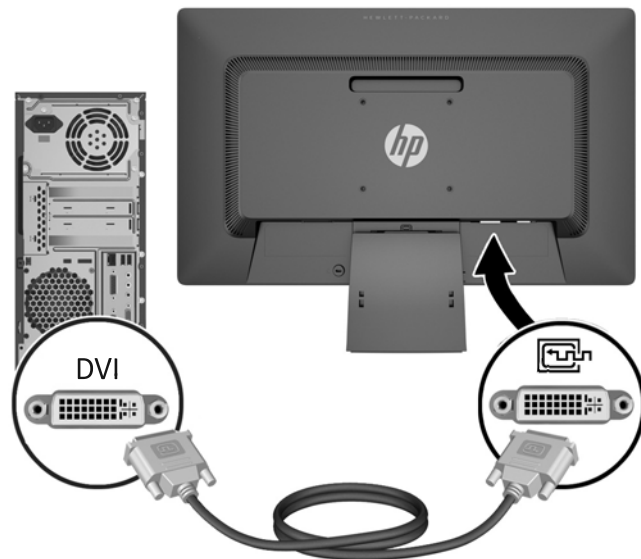
3. Schließen Sie das VGA-Signalkabel bzw. das DVI-D-Signalkabel an.

 **HINWEIS:** Der Monitor kann sowohl analoge als auch digitale Signale unterstützen. Der Videomodus ist vom verwendeten Videokabel abhängig. Der Monitor wird automatisch feststellen, welche Eingänge gültige Videosignale empfangen. 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.

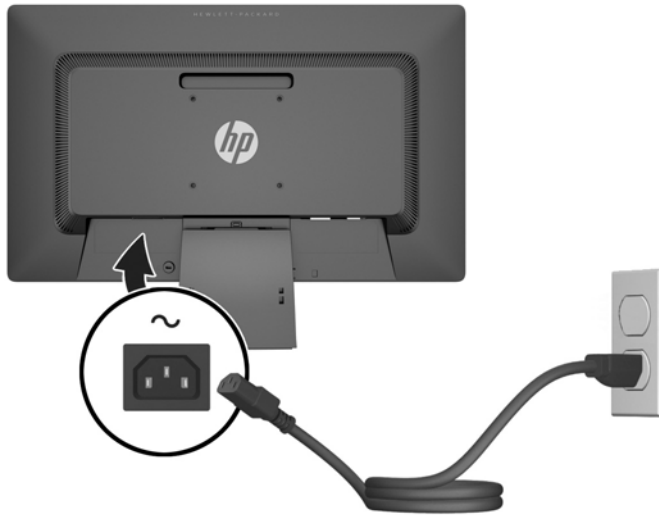
- Für den analogen Betrieb benötigen Sie das mitgelieferte VGA-Signalkabel. Schließen Sie das eine Ende des VGA-Signalkabels an den VGA-Anschluss an der Rückseite des Monitors und das andere Ende an den VGA-Anschluss am Computer an.



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



4. Schließen Sie ein Ende des Netzkabels am Netzanschluss auf der Rückseite des Monitors an, und stecken Sie das andere Ende in eine Netzsteckdose.



⚠ 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.

5. Fixieren Sie die Kabel durch Anbringen des Kabelführungsclips. Drücken Sie den Clip gerade auf den Standfuß und achten Sie darauf, dass die Arretierungen an den Seiten des Clips in den entsprechenden Aussparungen am Standfuß einrasten.



Bedienelemente auf der Vorderseite

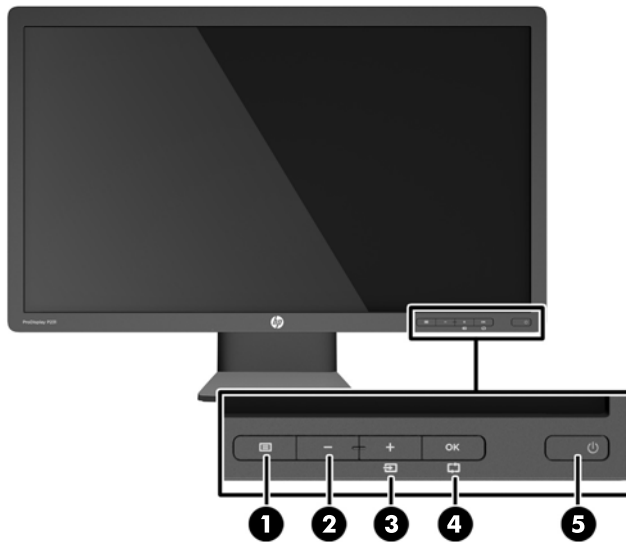








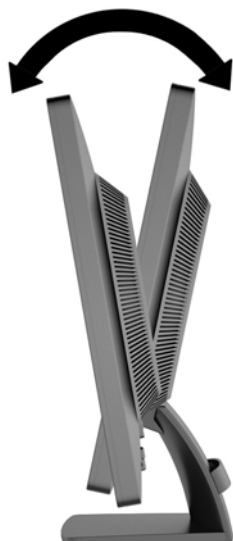
Tabelle 2-1 Bedienelemente auf der Vorderseite des Monitors

Bedienelement	Funktion
1 	Menü Mit dieser Taste öffnen oder beenden Sie das OSD-Menü bzw. wählen Optionen aus.
2 	Minus Bei aktiviertem OSD-Menü können Sie mit dieser Taste rückwärts durch das OSD-Menü navigieren und eingestellte Werte reduzieren.
3 	Plus/ Eingangssteuerung 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 Eingangstaste zum Auswählen des Videosignaleingangs (VGA oder DVI) aktivieren.
4 	OK/Auto Bei aktiviertem OSD-Menü können Sie mit dieser Taste die hervorgehobene Menüoption auswählen. Bei deaktiviertem OSD-Menü können Sie mit dieser Taste die automatische Optimierung der Bildschirmanzeige aktivieren.
5 	Netz Mit dieser Taste schalten Sie den Monitor ein- bzw. aus.

 **HINWEIS:** Für eine Simulation des OSD-Menüs nutzen Sie die Mediothek von HP unter <http://www.hp.com/go/sml>.

Einstellen des Monitors

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



Einschalten des Monitors

1. Drücken Sie die Betriebstaste am Computer, um den Computer einzuschalten.
2. Drücken Sie die Betriebstaste vorne am Monitor, um den Monitor 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 sich der Monitor nach dem Drücken der Betriebstaste nicht einschaltet, ist möglicherweise die Betriebstastensperre aktiviert. Halten Sie die Betriebstaste 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.

Nach dem Einschalten des Monitors wird fünf Sekunden lang eine Monitorstatusmeldung eingeblendet. Diese Meldung informiert über das derzeit aktive Signal (DVI oder VGA), den Status der Einstellung für das automatische Wechseln der Quelle (Ein oder Aus; werkseitig ist die Option „Ein“ voreingestellt), das Standardquellsignal (werkseitig ist „VGA“ voreingestellt), die aktuelle voreingestellte Bildschirmauflösung und die empfohlene voreingestellte Bildschirmauflösung.

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,

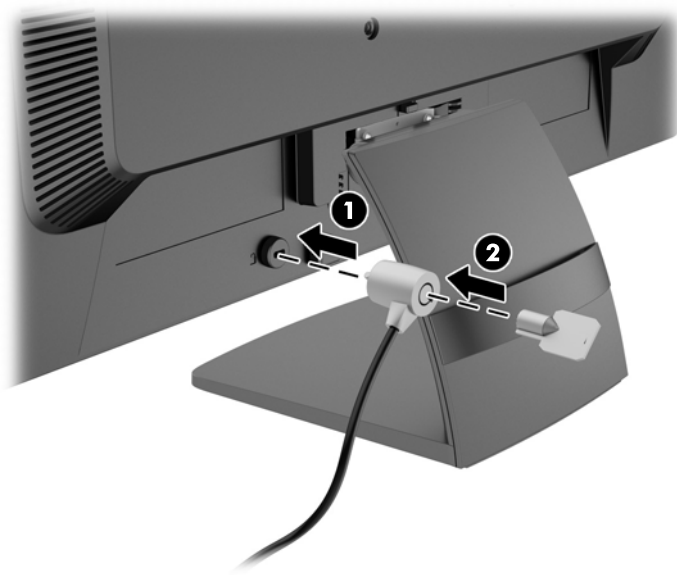
wird für die Monitoranzeige das Signal mit der höchsten Priorität in der folgenden Reihenfolge verwendet: DVI und dann VGA. Sie können die Standardquelle im OSD-Menü ändern, indem Sie die [Menü](#)-Taste an der Monitorvorderseite drücken und **Eingangssignalsteuerung > Standardeingangssignal** auswählen.

Position der Produktetiketten

Auf den Produktetiketten des Monitors sind die Ersatzteil-, die Produkt- und die Seriennummer angegeben. Geben Sie diese Nummern an, wenn Sie sich wegen des Monitors mit HP in Verbindung setzen. Die Produktetiketten befinden sich auf der Rückseite des Bildschirms.

Anbringen einer Diebstahlsicherung

Sie können den Monitor mit einem optionalen Kabelschloss, das bei HP erhältlich ist (separat zu erwerben), an einem festen Objekt sichern.



3 Weitere Informationen suchen

Weitere Informationen zu folgenden Themen finden Sie im *Referenzhandbuch für HP LCD-Monitore* auf der mitgelieferten Disc:

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

Produktbetreuung

Weitere Informationen zur Nutzung und Einstellung Ihres Monitors erhalten Sie unter <http://www.hp.com/support>. Wählen Sie Ihr Land oder Ihre Region aus, wählen Sie **Fehlerbehebung** aus, und geben Sie dann Ihr Monitormodell im Suchfenster ein.



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

Falls die Informationen im Handbuch oder im *Referenzhandbuch für HP LCD-Monitore* Ihre Fragen nicht oder nur unzureichend beantworten, können Sie den Support kontaktieren. Kunden in den USA erreichen unseren Produktsupport über <http://www.hp.com/go/contactHP>. Kunden außerhalb der USA erreichen ihn über http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html. Hier können Sie:

- Einen Online-Chat mit einem HP Techniker starten



HINWEIS: Falls kein Support-Chat in einer bestimmten Sprache möglich ist, dann kann er auf Englisch stattfinden.

- Rufnummern für technische Unterstützung finden
- Ein HP Service-Center finden

4 Technische Daten



HINWEIS: Alle technischen Daten erfüllen die typischen Vorgaben von Herstellern von HP Komponenten. Die tatsächliche Leistung kann variieren.

Tabelle 4-1 ProDisplay P200

Maximales Gewicht (Nur Kopf + Standfuß, unverpackt)	2,85 kg	6,28 pfund
Abmessungen (mit Ständer)		
Höhe	34,5 cm	13,59 zoll
Tiefe	15,2 cm	5,99 zoll
Breite	46,7 cm	18,39 zoll
Maximale Grafikauflösung	1600 x 900 (60 Hz) analoger eingang 1600 x 900 (60 Hz) digitaler eingang	
Optimale Grafikauflösung	1600 x 900 (60 Hz) analoger eingang 1600 x 900 (60 Hz) digitaler eingang	
Stromversorgung	100 – 240 V wechselstrom, 50/60 Hz	
Eingangsanschlüsse	Ein VGA-anschluss (kabel im lieferumfang enthalten), ein DVI-anschluss (kabel im lieferumfang enthalten)	
Neigungswinkel (maximal)	30°	
Betriebstemperatur	0 bis 35 °C	32 bis 95 °F
Maximale Höhe bei Betrieb	Bis zu 5.000 m über dem meeresspiegel	Bis zu 16.404 Fuß über dem meeresspiegel

HINWEIS: Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.hp.com/go/productbulletin>. Suchen Sie dort nach Ihrem speziellen Monitormodell, um die modellspezifischen QuickSpecs zu finden. (Nur Englisch)

Tabelle 4-2 ProDisplay P231

Maximalgewicht (entpackt)	3,85 kg	8,48 pfund
Abmessungen (mit Ständer)		
Höhe	39,5 cm	15,55 zoll
Tiefe	16,6 cm	6,54 zoll
Breite	54,4 cm	21,42 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 4-2 ProDisplay P231 (Fortsetzung)

Stromversorgung	100 – 240 V Wechselstrom, 50/60 Hz	
Eingangsanschlüsse	Ein VGA-Anschluss (Kabel im Lieferumfang enthalten), ein DVI-Anschluss (Kabel im Lieferumfang enthalten)	
Neigungswinkel (maximal)	30°	
Betriebstemperatur	0 bis 35° C	32 bis 95° F
Maximale Höhe bei Betrieb	Bis zu 5.000 m über dem Meeresspiegel	Bis zu 16.404 Fuß über dem Meeresspiegel

HINWEIS: Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.hp.com/go/productbulletin>. Suchen Sie dort nach Ihrem speziellen Monitormodell, um die modellspezifischen QuickSpecs zu finden. (Nur Englisch)

Voreingestellte 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.

Tabelle 4-3 ProDisplay P200 – Werkseitige Auflösungsvoreinstellungen

Voreinstellung	Pixelformat	Horiz. Frequ. (kHz)	Vert. Frequ. (Hz)
1	640 × 480	31,469	59,940
2	720 × 400	31,469	70,087
3	800 × 600	37,879	60,317
4	1024 × 768	48,363	60,004
5	1280 × 720	45,00	59,940
6	1280 × 800	49,702	59,810
7	1280 × 1024	63,981	60,02
8	1440 × 900	55,935	59,887
9	1600 × 900	60,000	60,000

Tabelle 4-4 ProDisplay P231 – Werkseitige Auflösungsvoreinstellungen

Voreinstellung	Pixelformat	Horiz. Frequ. (kHz)	Vert. Frequ. (Hz)
1	640 × 480	31,469	59,940
2	720 × 400	31,469	70,087
3	800 × 600	37,879	60,317

Tabelle 4-4 ProDisplay P231 – Werkseitige Auflösungs-voreinstellungen (Fortsetzung)

4	1024 × 768	48,363	60,004
5	1280 × 720	45,00	60,00
6	1280 × 1024	63,981	60,02
7	1440 × 900	55,935	59,887
8	1600 × 900	60,00	60,00
9	1680 × 1050	65,29	59,954
10	1920 × 1080	67,50	60,00

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.

Sollte dieser Fall eintreten, so müssen Sie eventuell die Parameter des Monitorbildschirms im OSD-Menü neu festlegen. Drücken Sie die **Menü**-Taste an der Monitorvorderseite, um das OSD-Menü aufzurufen. Sie können in jedem dieser Modi Änderungen durchführen und diese abspeichern. Der Monitor speichert die neue Einstellung automatisch und erkennt dann die neue Einstellung als voreingestellten Modus. Zusätzlich zu den werksseitig voreingestellten Modi können mindestens 10 benutzerdefinierte Modi eingegeben und gespeichert werden.

Energiesparfunktion

Der Monitor verfügt über einen Energiesparmodus. Der Energiesparmodus wird aktiviert, sobald der Monitor kein horizontales und/oder vertikales Sync-Signal erkennt. Beim Fehlen dieser Signale wird der Monitorbildschirm schwarz, die Hintergrundbeleuchtung wird ausgeschaltet und die Betriebsanzeige leuchtet gelb. Im Energiesparmodus verbraucht der Monitor 0,5 Watt. Vor dem Wechsel in den normalen Betriebszustand durchläuft der Monitor eine kurze Aufwärmphase.

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

 **HINWEIS:** Die Energiesparfunktion funktioniert nur, wenn der Monitor an einen Computer mit Energieverwaltungsfunktionen angeschlossen ist.

Wenn Sie die Ruhe-Timer-Funktion im Energieverwaltungsdienstprogramm des Monitors auswählen, können Sie festlegen, dass der Monitor nach einem bestimmten Zeitraum auf geringeren Stromverbrauch umschaltet. Sobald die Ruhe-Timer-Funktion den Monitor auf geringen Stromverbrauch umschaltet, blinkt die Betriebsanzeige gelb.