Benutzerhandbuch

ZUSAMMENFASSUNG

Dieses Handbuch enthält technische Daten und Informationen über Merkmale des Monitors, zum Einrichten des Monitors und zum Verwenden des Monitors.

Rechtliche Hinweise

© Copyright 2024 HP Development Company, L.P.

macOS ist eine Marke von Apple Inc., die in den USA und anderen Ländern und Regionen registriert ist. Thunderbolt und das Thunderbolt Logo sind Marken der Intel Corporation oder ihrer Tochterunternehmen in den USA und/oder anderen Ländern. AMD und das AMD Pfeilsymbol sind Marken von Advanced Micro Devices, Inc. Microsoft und Windows sind entweder eingetragene Marken oder Marken der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. NVIDIA und G-SYNC sind Marken und/oder eingetragene Marken der NVIDIA Corporation in den USA und anderen Ländern. USB Type-C und USB-C sind eingetragene Marken von USB Implementers Forum. VESA, DisplayPort™ und das DisplayPort™ Logo sind Marken der Video Electronics Standards Association (VESA) in den USA und anderen Ländern.

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 Herstellergarantie für HP Produkte wird ausschließlich in der entsprechenden, zum Produkt gehörigen Garantieerklärung beschrieben. Aus dem vorliegenden Dokument sind keine weiter reichenden Garantieansprüche abzuleiten.

Produktmitteilung

In diesem Handbuch werden die Funktionen beschrieben, die von den meisten Modellen unterstützt werden. Einige der Funktionen stehen möglicherweise nicht auf Ihrem Produkt zur Verfügung. Um auf das aktuelle Benutzerhandbuch zuzugreifen, gehen Sie auf http://www.hp.com/support und folgen Sie den Anleitungen, um Ihr Produkt zu finden. Wählen Sie dann **Einrichtung und Benutzerhandbücher** aus.

Sie können uns bei der Verbesserung dieses Dokuments unterstützen, indem Sie Ihre Empfehlungen, Kommentare oder gefundene Fehler an mailto:hp.doc.feedback@hp.com senden. Geben Sie dabei bitte die Dokumentennummer an.

Zweite Ausgabe: April 2024

Erste Ausgabe: März 2024

Dokumentennummer: N76471-042

Inhaltsverzeichnis

1 Informationen zu diesem Handbuch 1

2 Einführung 2

Wichtige Sicherheitsinformationen 2

Weitere HP Informationsquellen 3

Vorbereitung des Telefonats mit dem technischen Support 3

Komponenten des Monitors 4

Funktionen 4

Komponenten an der Vorderseite 5

Komponenten an der Rückseite 6

Seriennummer und Produktnummer finden 7

Einrichten des Monitors 7

Anbringen des Monitorständers (Flachbildschirm) 8

Montieren des Monitorkopfes 9

Entfernen des Monitorständers 9

Anbringen des Monitorkopfes an eine Montagevorrichtung 10

Anschließen der Kabel 13

Einstellen des Monitors 16

Anbringen einer Diebstahlsicherung 19

Einschalten des Monitors 19

HP Richtlinien bezüglich Wasserzeichen und Bildaufbewahrung 20

3 Verwendung des Monitors 21

Herunterladen von HP Display Center 21

Herunterladen von Software und Utilitys 21

INF-Datei (Information) 21

ICM-Datei (Image Color Matching) 22

Aktivieren der AMD FreeSync Premium Kompatibilität (nur bestimmte Produkte) 22

Verwenden des OSD-Menüs 22

Verwenden der Joypad-Tasten 23

Neuzuweisung der OSD-Menüoptionen 24

Anzeigemodus-Status 24

Ändern der Energiemodus-Einstellung 24

Verwenden des automatischen Ruhemodus 24

Lichtsensor 25

DisplayPort Multistreaming über DisplayPort 25

4 Support und Fehlerbeseitigung 27

Verwendung der Selbsttestfunktion 27

Interner Testbildgenerator 28
Lösen häufiger Probleme 29
Tastensperren 30
Verwenden der Funktion „Automat. Einstellung“ (analoger Eingang) 30
Optimierung der Bildeinstellungen (analoger Eingang) 31

5 Wartung des Monitors 34

Richtlinien zur Wartung 34
Reinigen des Monitors 34
Versenden des Monitors 35

Anhang A Technische Daten 36

Technische Daten des Modells (QHD) mit 68,6 cm (27 Zoll) Diagonale 36
Voreingestellte Bildschirmauflösungen 37
Modell (QHD) mit 68,6 cm (27 Zoll) Diagonale 37

Anhang B Barrierefreiheit 39

HP und Barrierefreiheit 39
Finden der benötigten Technologietools 39
Das Engagement von HP 39
Ermitteln der besten assistiven Technologien 40
Bewerten Ihrer Anforderungen 40
Barrierefreiheit bei HP Produkten 40
International Association of Accessibility Professionals (IAAP) 41
Eingabehilfen des Monitors (nur bestimmte Produkte/Regionen) 41
Integrierte Eingabehilfen 41
Was ist der Eingabehilfenmodus? 41
Wie können Sie den Eingabehilfenmodus ein- oder ausschalten? 42
Standards und Gesetzgebung 43
Standards 43
Mandat 376 – EN 301 549 43
Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 43
Gesetzgebung und Bestimmungen 43
Nützliche Ressourcen und Links zum Thema Barrierefreiheit 44
Organisationen 44
Bildungswesen 44
Andere Ressourcen zum Thema Behinderungen 45
HP Links 45
Kontaktieren des Supports 45

Index 46

1 Informationen zu diesem Handbuch

Dieses Handbuch enthält technische Daten und Informationen über Funktionen des Monitors, zum Einrichten des Monitors und zum Verwenden der Software. Je nach Modell verfügt Ihr Monitor möglicherweise nicht über alle in diesem Handbuch enthaltenen Funktionen.

⚠ **VORSICHT!** Zeigt eine gefährliche Situation an, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu einer schweren Verletzung oder zum Tod führen **könnte**.

⚠ **ACHTUNG:** Zeigt eine gefährliche Situation an, die, wenn nicht vermieden, zu kleineren oder mäßigen Verletzungen führen **könnte**.

WICHTIG: Enthält Informationen, die als wichtig einzustufen sind, aber nicht auf Gefahren hinweisen (z. B. Nachrichten, die mit Sachschäden zu tun haben). Warnt den Benutzer davor, dass es zu Datenverlust oder Beschädigungen an Hardware oder Software kommen kann, wenn ein Verfahren nicht genau wie beschrieben eingehalten wird. Enthält auch wichtige Informationen, die ein Konzept oder die Erledigung einer Aufgabe erläutern.

HINWEIS: Enthält weitere Informationen zum Hervorzuheben oder Ergänzen wichtiger Punkte des Haupttextes.

TIPP: Bietet hilfreiche Tipps für die Fertigstellung einer Aufgabe.

2 Einführung

In diesem Kapitel erfahren Sie mehr über Sicherheitsinformationen und wo Sie zusätzliche HP-Ressourcen finden.

Wichtige Sicherheitsinformationen

Ein Netzkabel kann im Lieferumfang des Monitors enthalten sein. Wenn Sie ein anderes Kabel verwenden, achten Sie darauf, dass Sie es an eine geeignete Stromquelle anschließen und dass es die richtigen Anschlüsse aufweist. Informationen darüber, welches Netzkabel Sie mit dem Monitor verwenden müssen, finden Sie in den *Produktmitteilungen* in Ihrer Dokumentation.

⚠ **VORSICHT!** So verringern Sie die Gefahr von Stromschlägen und Geräteschäden:

- Stecken Sie das Netzkabel in eine Netzsteckdose, die jederzeit leicht zugänglich ist.
- Falls das Netzkabel über einen Stecker mit Erdungskontakt verfügt, stecken Sie das Kabel in eine geerdete Netzsteckdose.
- Trennen Sie die Stromzufuhr zum Computer, indem Sie das Netzkabel aus der Netzsteckdose ziehen. Zum Trennen der Stromzufuhr ziehen Sie das Netzkabel am Stecker ab.

Stellen Sie aus Sicherheitsgründen keine Gegenstände auf Netzkabel oder andere Kabel. Achten Sie auf die sorgfältige Verlegung aller an den Monitor angeschlossenen Kabel, damit niemand auf die Kabel treten, an ihnen ziehen, sich in ihnen verfangen oder über sie stolpern kann.

Um das Risiko schwerer Verletzungen zu verringern, lesen Sie das *Handbuch für sicheres und angenehmes Arbeiten*, das Sie zusammen mit den Benutzerhandbüchern erhalten haben. Darin werden die sachgerechte Einrichtung des Arbeitsplatzes sowie die richtige Haltung und gesundheitsbewusstes Arbeiten für Computerbenutzer beschrieben. Das *Handbuch für sicheres und angenehmes Arbeiten* enthält auch wichtige Informationen zur elektrischen und mechanischen Sicherheit. Das *Handbuch für sicheres und angenehmes Arbeiten* ist auch im Web unter http://www.hp.com/ergo verfügbar.

WICHTIG: Schließen Sie zum Schutz des Monitors und des Computers alle Netzkabel für den Computer und die Peripheriegeräte (z. B. Monitor, Drucker, Scanner) an ein Überspannungsschutzgerät wie eine Mehrfachsteckdose oder eine unterbrechungsfreie Stromversorgung (Uninterruptible Power Supply, UPS) an. Nicht alle Mehrfachsteckdosen bieten Überspannungsschutz; diese Funktion muss explizit auf der Mehrfachsteckdose angegeben sein. Verwenden Sie eine Mehrfachsteckdose, deren Hersteller bei einer eventuellen Beschädigung Ihres Geräts, die auf eine Fehlfunktion des Überspannungsschutzes zurückzuführen ist, Schadenersatz leistet.

Verwenden Sie für Ihren Monitor nur geeignetes Mobiliar in der richtigen Größe.

⚠ **VORSICHT!** Wenn Monitore in ungeeigneter Weise auf Anrichten, Bücherschränken, Regalen, Schreibtischen, Lautsprechern, Truhen oder Wagen platziert werden, können sie umfallen und Verletzungen verursachen.

⚠ **VORSICHT!** **Stabilitätsgefahr:** Möglicherweise fällt das Gerät, was zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann. Um Verletzungen vorzubeugen, befestigen Sie den Monitor gemäß den Montageanleitungen am Boden oder an der Wand.

⚠ **VORSICHT!** Dieses Gerät eignet sich nicht für den Einsatz an Orten, an denen die Anwesenheit von Kindern wahrscheinlich ist.

HINWEIS: Dieses Produkt ist zur Unterhaltung geeignet. Stellen Sie den Monitor in einer kontrolliert beleuchteten Umgebung auf, um Störungen durch Umgebungslicht und helle Oberflächen zu vermeiden, die zu störenden Spiegelungen auf dem Bildschirm führen können.

Weitere HP Informationsquellen

Diese Tabelle hilft Ihnen dabei, Produktinformationen, Anleitungen und sonstige Informationen zu finden.

Tabelle 2-1 Zusätzliche Informationen

Informationsquelle	Inhalt
Setupanweisungen	Überblick über die Einrichtung und Funktionen des Monitors
HP Support	Führen Sie eine der folgenden Anleitungen aus, um HP Support zu erhalten oder ein Hardware- oder Software-Problem zu lösen: • Gehen Sie auf http://www.hp.com/support und folgen Sie den Anleitungen, um Ihr Produkt zu finden. • Wählen Sie das Symbol **Suchen** in der Taskleiste, geben Sie in das Suchfeld `Support` ein, und wählen Sie dann **HP Support Assistant**. • Wählen Sie das Fragezeichen-Symbol in der Taskleiste.

HINWEIS: Wenden Sie sich an den Kundensupport, um das Netzkabel, den Netzadapter (nur bestimmte Produkte) oder andere Kabel, die mit Ihrem Monitor geliefert wurden, zu ersetzen.

Vorbereitung des Telefonats mit dem technischen Support

Verwenden Sie diese Informationen, um ein Problem zu beheben.

Wenn Sie ein Problem nicht mit Support und Fehlerbeseitigung auf Seite 27 lösen können, kann ein Anruf beim technischen Support zusätzliche Hilfe bieten. Halten Sie bei einem Anruf folgende Informationen bereit:

- Modellnummer des Monitors
- Seriennummer des Monitors
- Kaufdatum auf der Rechnung
- Bedingungen, unter denen das Problem aufgetreten ist
- Erhaltene Fehlermeldungen
- Hardwarekonfiguration
- Name und Version der verwendeten Hard- und Software

Komponenten des Monitors

Der Monitor verfügt über Top-Funktionen. Dieser Abschnitt enthält Informationen zu den Komponenten, dazu, wo sie sich befinden, und wie sie funktionieren.

Funktionen

Der Monitor verfügt über die folgenden Merkmale:

Display-Funktionen

- 68,6 cm (27 Zoll) sichtbarer diagonaler Bildschirmbereich mit einer Auflösung von 2560 × 1440 sowie Unterstützung geringerer Auflösungen im Vollbildmodus; umfasst eine benutzerdefinierte Skalierung für maximale Bildgröße, bei der das ursprüngliche Bildformat erhalten bleibt
- Großer Farbraum für die Abdeckung der sRGB-Farbräume
- Spiegelfreier Bildschirm mit LED-Hintergrundbeleuchtung
- Weiter Betrachtungswinkel zum Arbeiten im Sitzen oder Stehen und bei seitlichem Positionswechsel
- Neige- und Schwenkfunktionen sowie Höhenregulierung
- Funktion zum Drehen des Monitorkopfes vom Quer- in das Hochformat
- Fünf On-Screen Display (OSD)-Tasten, wobei drei für die schnelle Auswahl der am häufigsten verwendeten Vorgänge neu konfiguriert werden können
- On-Screen Display (OSD)-Menü in mehreren Sprachen zur bequemen Installation und Optimierung des Bildschirms
- HP Eye Ease Technologie schützt Ihre Augen mit einem stets aktiven Blaulichtfilter, der keine Auswirkung auf die Farbgenauigkeit hat.
- Farbraum-Voreinstellungen für Display P3, sRGB und BT.709
- Mit der HP Color Calibration Software können Sie Farben auf dem Monitor einfach neu kalibrieren
- Energiesparfunktion für einen verringerten Stromverbrauch
- Öffnung für die Diebstahlsicherung an der Monitorrückseite zur Aufnahme einer optionalen Diebstahlsicherung
- Kabelmanagementkomponente zur Kabelverlegung

Anschlüsse

- DisplayPort™ Videoeingang
- DisplayPort Videoausgang
- HDMI Videoeingang (High-Definition Multimedia Interface)
- USB-Hub mit einem USB Type-C Anschluss für die Verbindung zum Computer (Upstream) und vier USB-Anschlüsse für die Verbindung zu USB-Geräten (Downstream)
- USB Type-C-auf-USB Type-A-Kabel, DisplayPort und HDMI Kabel im Lieferumfang enthalten

- Plug-and-Play-fähig, wenn von Ihrem Betriebssystem unterstützt

Monitorständer

- Abnehmbarer Ständer für flexible Monitormontagelösungen
- HP Quick Release 2 Montagehalterung, um den Monitor mit einem einfachen Klick am Ständer zu befestigen und über die praktische Schiebeleiste wieder zu entfernen
- VESA® Montagehalterung für das Anbringen des Monitorkopfes an einer Wandhalterung oder einem Schwenkarm
- VESA Montage-Fähigkeit (100 mm × 100 mm) zum Anbringen des Monitors an einer Schwenkarm-Halterung
- Unterstützung für eine Montagehalterung, um den Monitor an einer Mini Workstation oder einem Mini Desktop-PC zu befestigen.

HINWEIS: Sicherheits- und Zulassungsinformationen finden Sie in den *Produktmitteilungen* in Ihrer Dokumentation. Um auf die aktuelle Benutzerhandbuch zuzugreifen, gehen Sie auf http://www.hp.com/support und folgen Sie den Anleitungen, um Ihr Produkt zu finden. Wählen Sie dann **Einrichtung und Benutzerhandbücher** aus.

Komponenten an der Vorderseite

Um die Komponenten an der Vorderseite des Monitors zu identifizieren, verwenden Sie diese Abbildungen und diese Tabellen.

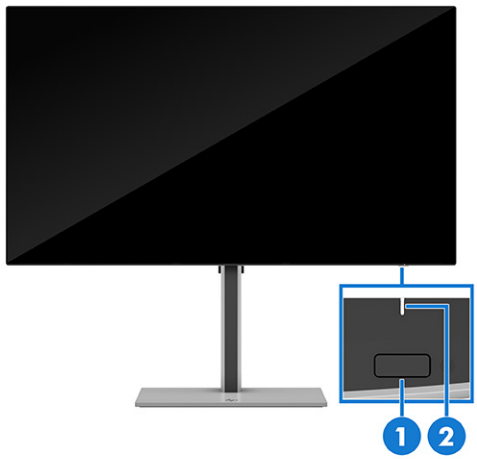


Tabelle 2-2 **Komponenten an der Vorderseite und ihre Beschreibungen**

Komponente		Beschreibung
(1)	Betriebstaste	Dient zum Ein- und Ausschalten des Bildschirms.
(2)	Betriebs-LED	Zeigt an, dass der Monitor eingeschaltet ist.

Komponenten an der Rückseite

Um die Komponenten an der Rückseite des Monitors zu identifizieren, verwenden Sie diese Abbildungen und diese Tabellen.

HINWEIS: Beachten Sie die Abbildung, die Ihrem Monitor am besten entspricht.

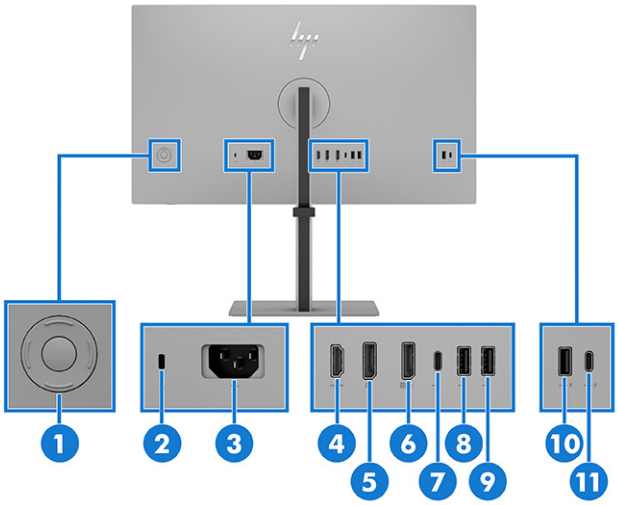


Tabelle 2-3 Komponenten an der Rückseite und Ihre Beschreibungen

Komponente		Beschreibung
(1)	Joypad	Zum Öffnen der OSD-Einstellungen drücken.
(2)	Öffnung für die Diebstahlsicherung	Zum Anbringen einer optionalen Diebstahlsicherung.
(3)	Netzanschluss	Zum Anschließen eines Netzkabels.
(4)	HDMI Anschluss	Zum Anschließen des HDMI Kabels an ein Quellgerät, wie z. B. einen Computer.
(5)	DisplayPort	Zum Anschließen eines DisplayPort Kabels an ein Quellgerät, wie z. B. einen Computer.
(6)	DisplayPort OUT-Anschluss	Verbindet den Monitor für Multistreaming mit einem sekundären Monitor.
(7)	USB Type-C Anschluss (Upstream)	Zum Anschließen eines USB Type-C Kabels an ein Quellgerät, wie z. B. einen Computer. Wenn Sie ein USB Type-C Kabel von einem Quellgerät an diesen Anschluss des Monitors anschließen, werden die USB-Anschlüsse des Monitors aktiviert.
(8)	USB-Anschluss	Zum Anschließen eines USB-Geräts, Ermöglichen von Datenübertragungen und (nur bestimmte Produkte) Laden kleiner Geräte (z. B. Smartphones), wenn der Computer eingeschaltet ist oder sich im Standbymodus befindet. HINWEIS: Verwenden Sie ein standardmäßiges USB Type-A-Ladekabel oder einen Kabeladapter (separat zu erwerben) zum Laden kleiner externer Geräte.
(9)	USB-Anschluss	Zum Anschließen eines USB-Geräts, Ermöglichen von Datenübertragungen und (nur bestimmte Produkte) Laden kleiner Geräte (z. B. Smartphones), wenn der Computer eingeschaltet ist oder sich im Standbymodus befindet. HINWEIS: Verwenden Sie ein standardmäßiges USB Type-A-Ladekabel oder einen Kabeladapter (separat zu erwerben) zum Laden kleiner externer Geräte.

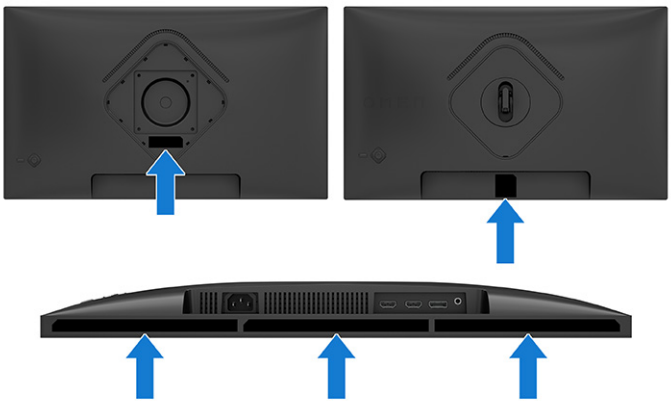
Tabelle 2-3 **Komponenten an der Rückseite und ihre Beschreibungen (Fortsetzung)**

Komponente		Beschreibung
(10)	USB Type-A-Anschluss mit BC 1.2	Zum Anschließen eines USB-Geräts, Ermöglichen von Datenübertragungen und Laden kleiner Geräte (bis zu 5 V/1,5 A, z. B. Smartphones), selbst wenn der Energiesparmodus oder der Leistungsmodus des OSD-Menü eingeschaltet ist. HINWEIS: Verwenden Sie ein standardmäßiges USB Type-A-Ladekabel oder einen Kabeladapter (separat zu erwerben) zum Laden kleiner externer Geräte.
(11)	USB Type-C Anschluss mit BC 1.2 (Downstream)	Zum Anschließen eines USB-Geräts, Ermöglichen von Datenübertragungen und Laden kleiner Geräte (bis zu 5 V/3 A, z. B. Smartphones), selbst wenn der Energiesparmodus oder der Leistungsmodus eingeschaltet ist. HINWEIS: Verwenden Sie ein standardmäßiges USB Type-C Ladekabel oder einen Kabeladapter (separat zu erwerben) zum Laden kleiner externer Geräte.

Seriennummer und Produktnummer finden

Je nach Produkt befinden sich die Seriennummer und die Produktnummer auf einem Etikett an der Rückseite des Monitors oder auf einem Etikett unter der Frontblende des Monitorkopfes. Sie werden diese Nummern möglicherweise benötigen, wenn Sie sich mit dem HP Support in Verbindung setzen.

HINWEIS: Ihr Monitor kann sich von der unten abgebildeten Abbildung unterscheiden.



Einrichten des Monitors

Dieser Abschnitt beschreibt das Anbringen des Monitorständers oder der Wandhalterung sowie die Optionen für den Anschluss des Monitors an einen PC, ein Notebook, eine Spielekonsole oder ein ähnliches Gerät.

⚠ VORSICHT! Um das Risiko schwerer Verletzungen zu reduzieren, lesen Sie das *Handbuch für sicheres und angenehmes Arbeiten*. Darin werden die sachgerechte Einrichtung des Arbeitsplatzes sowie die richtige Haltung und gesundheitsbewusstes Arbeiten für Computerbenutzer beschrieben. Das *Handbuch für sicheres und angenehmes Arbeiten* enthält auch wichtige Informationen zur elektrischen und mechanischen Sicherheit. Das *Handbuch für sicheres und angenehmes Arbeiten* ist im Internet verfügbar unter http://www.hp.com/ergo.

WICHTIG: Achten Sie bei der Handhabung des Monitors darauf, die Oberfläche des LCD-Bildschirms nicht zu berühren. Auf den Bildschirm ausgeübter Druck kann uneinheitliche Farben oder eine Fehlausrichtung der Flüssigkristalle verursachen. Derartige Veränderungen des Bildschirms sind irreversibel.

WICHTIG: Um zu verhindern, dass der Bildschirm verkratzt oder beschädigt wird, und um Schäden an den Tasten des Bedienfelds zu vermeiden, positionieren Sie den Monitor mit der Vorderseite nach unten auf einer ebenen und mit einer Schutzfolie oder einem nichtscheuernden Tuch abgedeckten Fläche.

Anbringen des Monitorständers (Flachbildschirm)

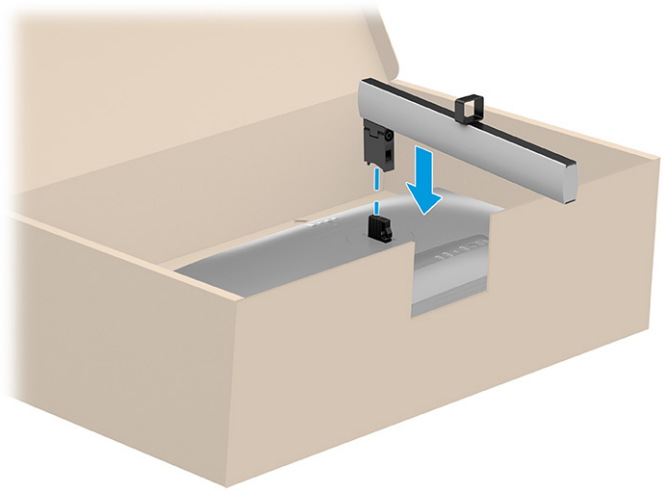
Die korrekte Befestigung des Monitorständers ist für eine sichere Verwendung unerlässlich. In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Sie einen Ständer sicher anbringen.

TIPP: Achten Sie beim Aufstellen des Monitors darauf, störende Spiegelungen auf dem Bildschirm durch Umgebungslicht und helle Oberflächen zu vermeiden.

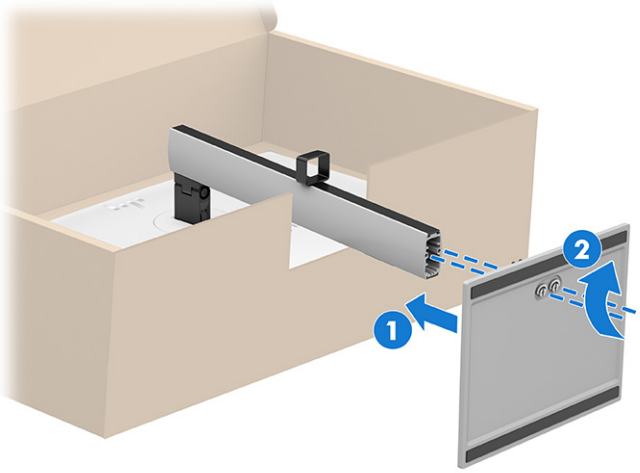
HINWEIS: Die Verfahren für das Anbringen eines Monitorständers können bei anderen Modellen abweichen.

HINWEIS: Lassen Sie den Monitor in der Verpackung, um den Bildschirm zu schützen.

1. Öffnen Sie die Verpackung so, dass der Monitor mit der Vorderseite nach unten in der Verpackung liegt.
2. Entfernen Sie die Schutzhülle vom Monitor.
3. Platzieren Sie den Monitorständer auf der Montageplatte an der Rückseite des Monitors, und lassen Sie den Monitorständer dann einrasten.



4. Befestigen Sie den Standfuß am Monitorständer (1) und ziehen Sie dann die Schrauben (2) fest.



Montieren des Monitorkopfes

Um den Monitor an einer Wand mit einem Schwenkarm oder einer anderen Montagevorrichtung anzubringen, befolgen Sie die Schritte in diesem Abschnitt, um den Monitor sicher anzuschließen.

WICHTIG: Dieser Monitor ist mit Montagebohrungen versehen, die gemäß VESA Standard 100 mm auseinander liegen. Verwenden Sie vier 4 mm lange Schrauben mit einer Steigung von 0,7 und einer Länge von 10 mm (M4 × 10L), um eine Montagelösung eines Drittanbieters am Monitorkopf zu befestigen. Längere Schrauben können den Monitor beschädigen. Überprüfen Sie, ob die Montagelösung des Herstellers mit dem VESA Standard konform und für das Gewicht des Monitorkopfes ausgelegt ist. Um eine optimale Leistung zu erzielen, sollten Sie die mit dem Monitor gelieferten Netz- und Videokabel verwenden.

HINWEIS: Dieses Gerät ist dafür konzipiert, von einer UL-, CSA- oder GS-gelisteten Wandhalterung getragen zu werden.

Entfernen des Monitorständers

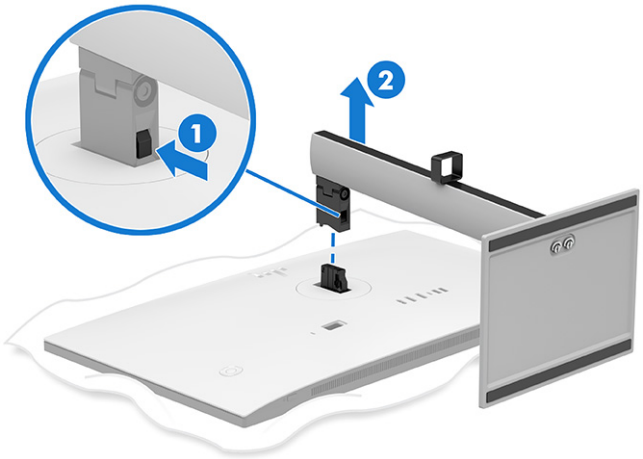
Wenn Sie sich für die Verwendung einer Wandhalterung anstelle des angebrachten Monitorständers entscheiden, entfernen Sie zuerst den Ständer.

WICHTIG: Stellen Sie vor der Demontage des Monitors sicher, dass der Monitor ausgeschaltet ist und alle Kabel getrennt sind.

WICHTIG: Zum Positionieren und Stabilisieren des Monitors empfiehlt HP, dass diese Verfahren von zwei Personen durchgeführt werden.

1. Trennen Sie alle am Monitor angeschlossenen Kabel.
2. Legen Sie den Monitor mit der Vorderseite nach unten auf eine ebene, mit einer Schaumplatte oder einem sauberen, trockenen Tuch abgedeckte Oberfläche.
3. Drücken Sie den Riegel oder die Schraube in der Nähe der unteren Mitte des Ständers, wo er am Monitor befestigt ist, nach oben (1).

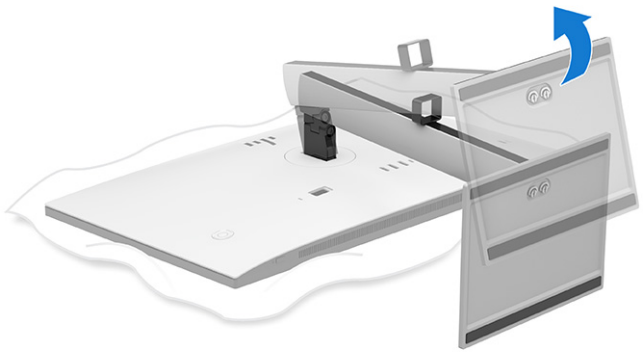
4. Entfernen Sie den Ständer (2).



Anbringen des Monitorkopfes an eine Montagevorrichtung

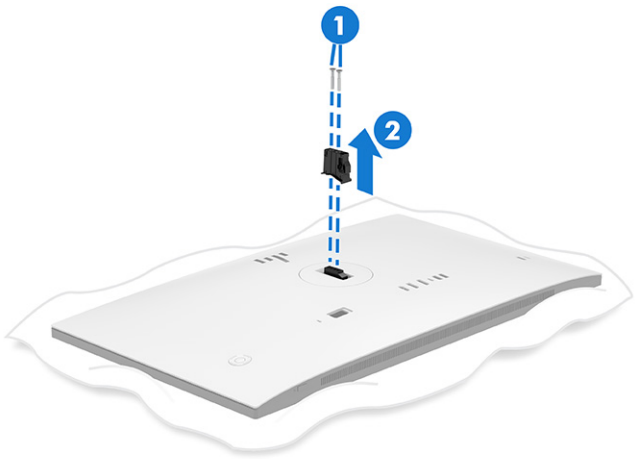
Möglicherweise benötigen Sie zusätzliche Werkzeuge, wie z. B. einen Schraubenzieher (separat zu erwerben), wenn Sie eine Montagevorrichtung anbringen. Um Schäden am Monitor zu vermeiden, befolgen Sie diese Anweisungen.

1. Drücken Sie den Monitorständer nach oben.

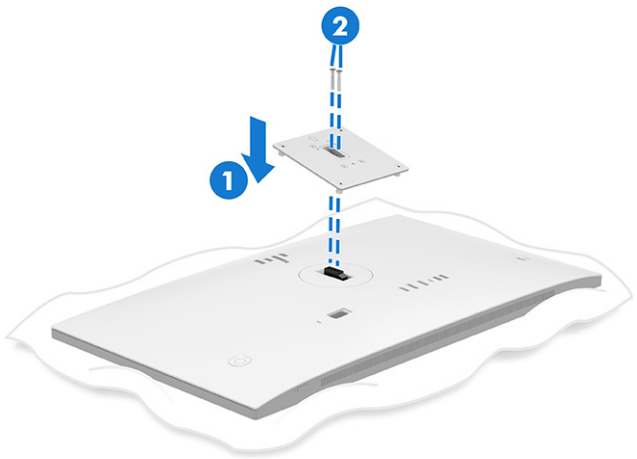


2. Entfernen Sie den Monitorständer.

3. Entfernen Sie die beiden Schrauben vom Ständeranschluss (1) und heben Sie diesen dann an (2), um ihn vom Monitor zu entfernen.



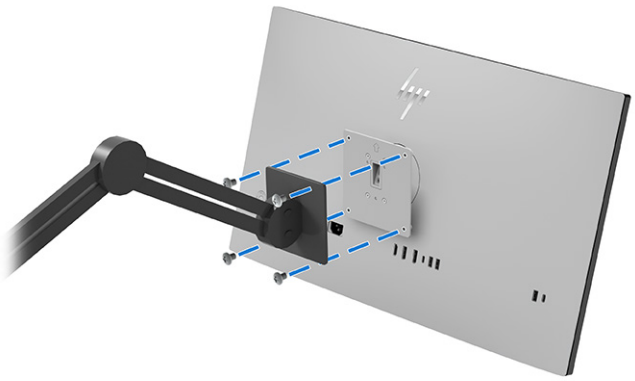
4. Zentrieren Sie die VESA Platte auf dem Ständeranschluss (1) und ziehen Sie dann die beiden Schrauben (2) am Ständeranschluss an, um die VESA Platte zu befestigen.



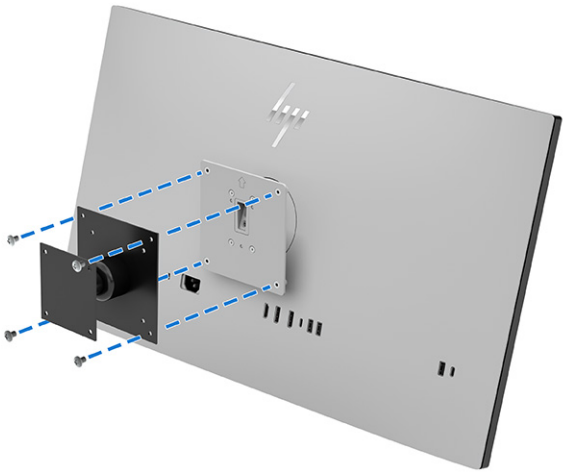
5. Führen Sie eine der folgenden Anweisungen aus, je nachdem, wie Sie den Monitor montieren.

WICHTIG: Wenn diese Anweisungen für Ihr Gerät nicht zutreffen, befolgen Sie bei der Montage des Monitors an einer Wand oder einem Schwenkarm die Anweisungen des Herstellers der Montagevorrichtung.

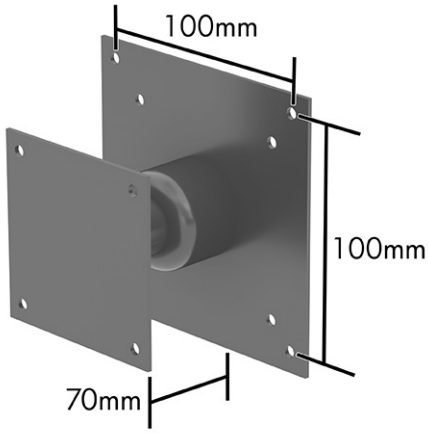
a. Wenn Sie den Monitor an einem Schwenkarm anbringen, führen Sie die vier Befestigungsschrauben durch die Bohrungen an dem Montagegerät in die VESA Schraubenlöcher an der Rückseite des Monitorkopfes.



b. Wenn Sie den Monitor an einer Wand oder einer anderen ebenen Oberfläche anbringen, führen Sie die vier Befestigungsschrauben durch die Bohrungen an dem Montagegerät in die VESA Schraubenlöcher an der Rückseite des Monitorkopfes.



HINWEIS: Wenn Sie den Monitor an einer Wand oder einer anderen ebenen Oberfläche anbringen, empfiehlt HP, eine Wandmontagehalterung mit den hier abgebildeten Abmessungen zu erwerben.



Anschließen der Kabel

In diesem Abschnitt finden Sie neben den Informationen zum Anschließen eines Kabels Informationen zur Funktionsweise Ihres Monitors, wenn Sie bestimmte Kabel anschließen.

HINWEIS: Je nach Modell unterstützt der Monitor möglicherweise Thunderbolt™, USB Type-C, HDMI oder DisplayPort Eingänge. Der Videomodus ist vom verwendeten Bildschirmkabel abhängig. Der Monitor erkennt automatisch, an welchen Eingängen gültige Videosignale eingehen. Sie können die Eingänge über das OSD-Menü auswählen. Der Monitor wird mit bestimmten Kabeln geliefert. Nicht alle in diesem Abschnitt gezeigten Kabel sind im Lieferumfang des Monitors enthalten.

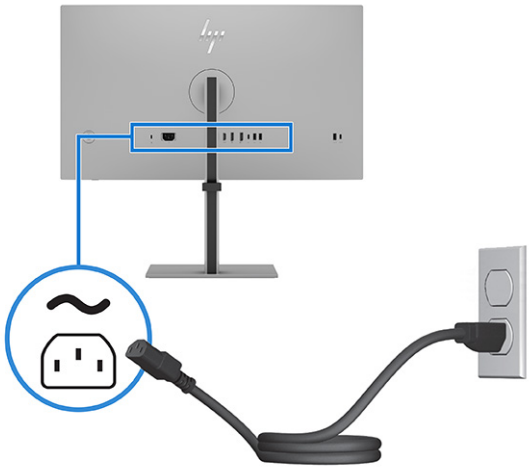
1. Stellen Sie den Monitor an einer geeigneten und gut belüfteten Stelle in der Nähe des Computers auf.
2. Schließen Sie ein Ende des Netzkabels am Netzanschluss des Monitors und das andere Ende an eine geerdete Netzsteckdose an.

⚠ VORSICHT! So verringern Sie die Gefahr von Stromschlägen und Geräteschäden:

- Der Erdungsleiter des Netzkabels darf unter keinen Umständen deaktiviert werden. Der Erdungsleiter erfüllt eine wichtige Sicherheitsfunktion.
- Schließen Sie das Netzkabel an eine geerdete Netzsteckdose an, die jederzeit frei zugänglich ist.
- Trennen Sie die Stromzufuhr zum Gerät, indem Sie das Netzkabel aus der Netzsteckdose ziehen.

Stellen Sie aus Sicherheitsgründen keine Gegenstände auf Netzkabel oder andere Kabel. Netzkabel sind so zu verlegen, dass niemand darauf treten oder darüber stolpern kann. Ziehen Sie nicht an Kabeln. Zum Trennen der Stromzufuhr ziehen Sie das Netzkabel am Stecker ab.

HINWEIS: Wählen Sie die Abbildung, die Ihrem Monitor am ehesten entspricht.

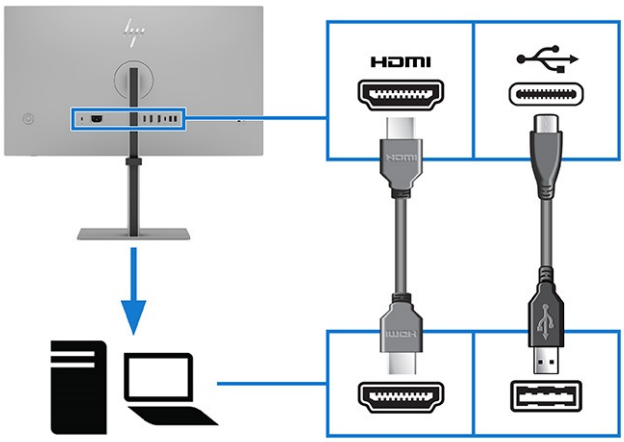


3. Schließen Sie ein Videokabel an.

HINWEIS: Der Monitor erkennt automatisch, an welchen Eingängen gültige Videosignale eingehen. Um das Eingangssignal auszuwählen, öffnen Sie das OSD-Menü und wählen Sie **Eingang**.

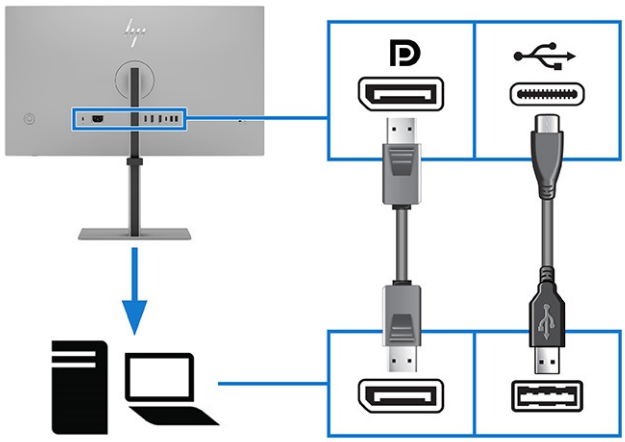
- Schließen Sie ein Ende eines HDMI Kabels an den HDMI Anschluss an der Rückseite des Monitors und das andere Ende an den HDMI Anschluss des Quellgeräts an.

  Schließen Sie ein Ende eines USB Type-C Kabels an den USB Type-C Anschluss an der Rückseite des Monitors und das andere Ende an den USB Type-A-Anschluss am Quellgerät an.

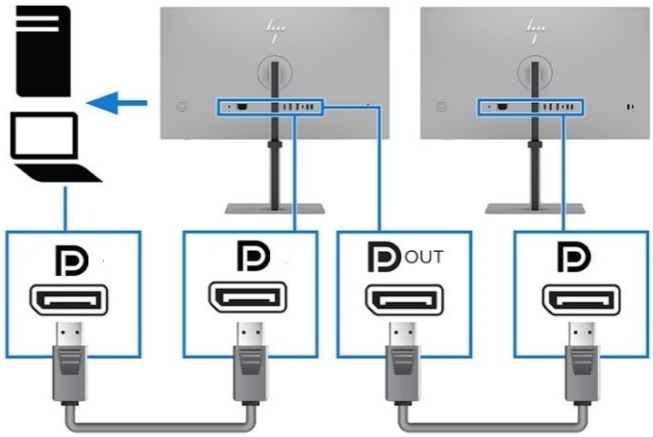


- Schließen Sie ein Ende eines DisplayPort Kabels an den DisplayPort Anschluss an der Rückseite des Monitors und das andere Ende an den DisplayPort Anschluss am Quellgerät an.

  Schließen Sie ein Ende eines USB Type-C Kabels an den USB Type-C Anschluss an der Rückseite des Monitors und das andere Ende an den USB Type-A-Anschluss am Quellgerät an.

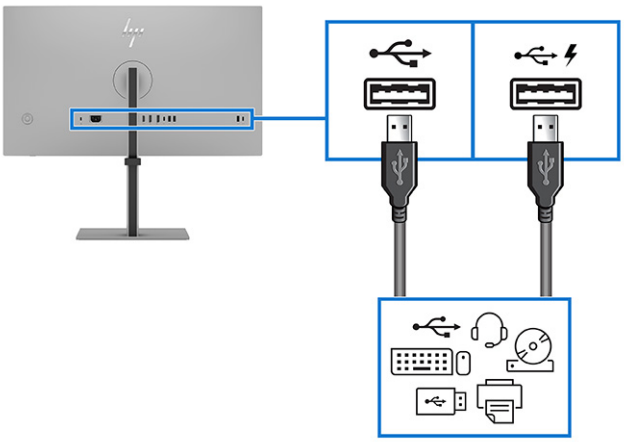


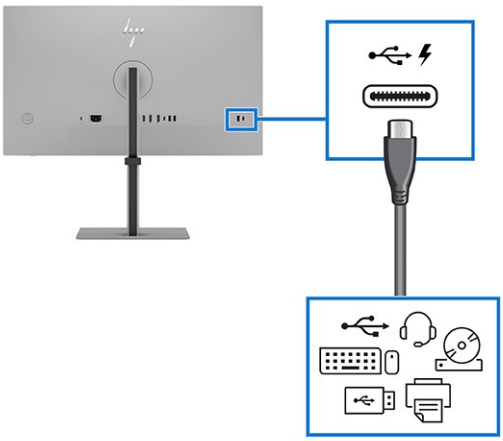
- Einen zweiten Monitor fügen Sie hinzu, indem Sie ein DisplayPort Kabel zwischen dem DisplayPort OUT-Anschluss am Hauptmonitor und dem DisplayPort IN-Anschluss an einem sekundären Monitor anschließen.



4. Verwenden Sie die USB Type-A- oder USB Type-C Anschlüsse (Downstream) an der Rückseite des Monitors, um Geräte wie die unten abgebildeten anzuschließen.

HINWEIS: Um die USB Type-A-Anschlüsse und den USB Type-C Anschluss (Downstream) zu aktivieren, schließen Sie das USB Type-C Kabel oder das USB Type-C-auf-USB Type-A-Kabel vom Quellgerät an den USB Type-C (Upstream) Anschluss an der Rückseite des Monitors an. Dieser Anschluss dient als USB-Hub für eine Maus, Tastaturen, Telefone, externe Festplatten und alles andere, was über einen USB-Anschluss angeschlossen wird.



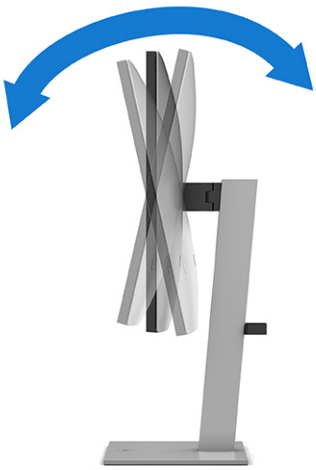


Einstellen des Monitors

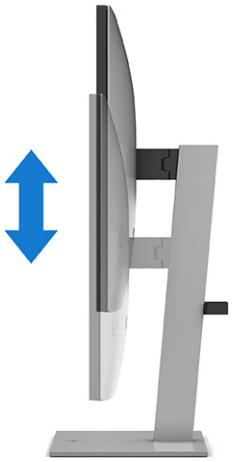
Zur Unterstützung eines ergonomischen Arbeitsplatzes bietet Ihr Monitor die in diesem Abschnitt beschriebenen Anpassungsoptionen.

⚠ **VORSICHT!** Um das Risiko schwerer Verletzungen zu verringern, lesen Sie das *Handbuch für sicheres und angenehmes Arbeiten*. Darin werden die sachgerechte Einrichtung des Arbeitsplatzes sowie die richtige Haltung und gesundheitsbewusstes Arbeiten für Computerbenutzer beschrieben. Das *Handbuch für sicheres und angenehmes Arbeiten* enthält auch wichtige Informationen zur elektrischen und mechanischen Sicherheit. Das *Handbuch für sicheres und angenehmes Arbeiten* ist im Web unter http://www.hp.com/ergo verfügbar.

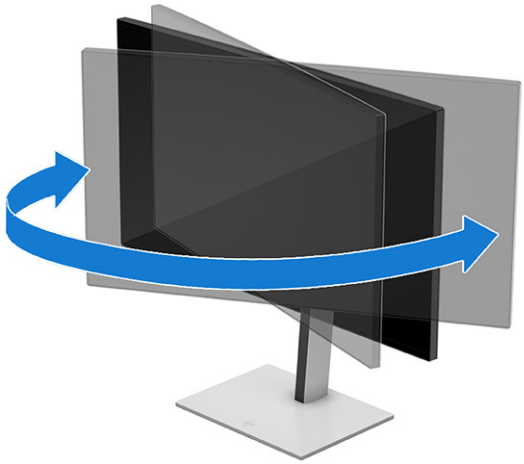
1. Neigen Sie den Monitorkopf nach vorne oder hinten, sodass Sie bequem auf den Bildschirm schauen können.



2. Stellen Sie den Monitor auf eine für Sie angenehme Höhe für Ihren individuellen Arbeitsplatz ein. Die obere Blende des Monitors sollte nicht über einer parallelen Linie zur Höhe Ihrer Augen liegen. Für Benutzer mit Sehhilfen ist es ggf. angenehmer, den Monitor niedriger und leicht geneigt aufzustellen. Sie müssen den Monitor neu positionieren, wenn Sie Ihre Arbeitshaltung über die Dauer des Arbeitstags verändern.



3. Schwenken Sie den Monitorkopf nach links oder rechts, bis Sie den optimalen Betrachtungswinkel finden.



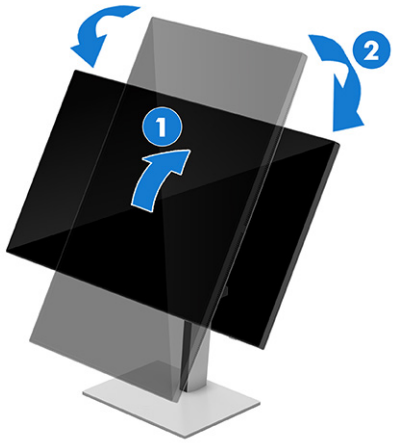
4. Sie können den Monitorkopf vom Querformat ins Hochformat drehen, wenn dies für die jeweilige Anwendung besser geeignet ist.

⚠ ACHTUNG: HP empfiehlt, dass Sie alle Kabel trennen, bevor Sie den Monitor vom Quer- ins Hochformat drehen. Wenn Sie den Monitor mit verbundenen Kabeln drehen, könnten Sie die Kabel oder die Anschlüsse beschädigen.

WICHTIG: Wenn sich der Monitor beim Drehen nicht in der maximalen Höhenposition und vollständig geneigten Position befindet, besteht die Gefahr, dass die rechte untere Ecke des Monitorbildschirms den Standfuß berührt und der Monitor möglicherweise beschädigt wird.

Wenn Sie eine optionale Lautsprecherleiste zum Monitor hinzufügen, bringen Sie diese nach dem Drehen des Monitors an. Die Lautsprecherleiste kommt beim Drehen des Monitors in Kontakt mit dem Standfuß und es können Schäden am Monitor oder an der Lautsprecherleiste verursacht werden.

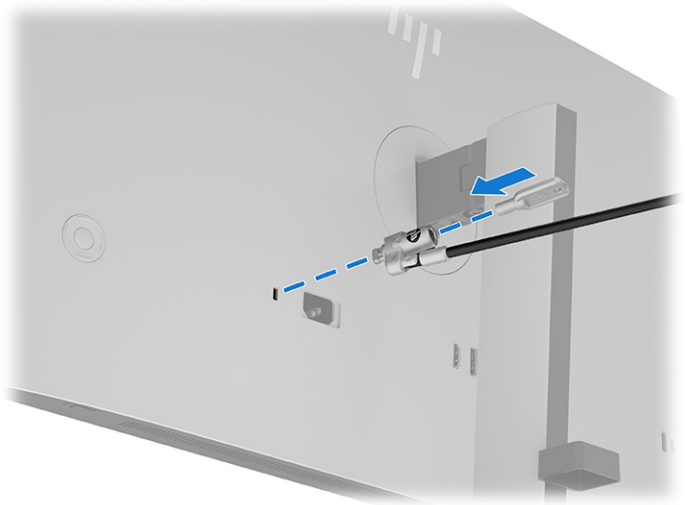
- Bringen Sie den Monitor in die maximale Höhenposition und neigen Sie ihn anschließend nach hinten, bis er den maximalen Neigungswinkel erreicht hat **(1)**.
- Drehen Sie den Monitor um 90° im Uhrzeigersinn oder gegen den Uhrzeigersinn vom Querformat ins Hochformat **(2)**.



HINWEIS: Verwenden Sie die Anzeigeeinstellungen des Betriebssystems, um das Bild auf dem Bildschirm vom Querformat ins Hochformat zu drehen. Um das OSD-Menü vom Querformat ins Hochformat zu drehen, öffnen Sie das OSD-Menü und wählen **Bildanpassung** aus, wählen Sie **OSD drehen** aus und wählen Sie dann **Hochformat** aus.

Anbringen einer Diebstahlsicherung

Sie können den Monitor als Sicherheitsmaßnahme mit einer optionalen Diebstahlsicherung, die von HP erhältlich ist, an einem festen Objekt sichern. Verwenden Sie den Schlüssel, der mit der optionalen Diebstahlsicherung geliefert wurde, um das Schloss anzubringen und zu entfernen.



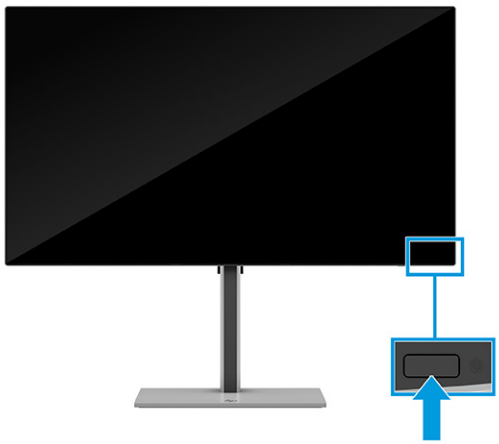
Einschalten des Monitors

In diesem Abschnitt finden Sie wichtige Informationen zur Vermeidung von Schäden am Monitor, Startindikatoren und Informationen zur Fehlerbeseitigung.

WICHTIG: Bei Monitoren, die dasselbe statische Bild 12 oder mehr Stunden lang anzeigen, kann es zu Einbrennschäden kommen. Zur Vermeidung von Einbrennschäden sollten Sie bei längerer Nichtbenutzung des Monitors stets den Bildschirmschoner aktivieren oder den Monitor ausschalten.

Die Gefahr, dass eine Bildeinlagerung entsteht, besteht bei allen LCD-Bildschirmen. Einbrennschäden am Monitor sind nicht von der HP Garantie abgedeckt.

Drücken Sie die Netztaste am Monitor, um ihn einzuschalten.



HINWEIS: Wenn sich der Monitor nach dem Drücken der Netztaste nicht einschaltet, ist möglicherweise die Netztastensperrfunktion aktiviert. Drücken und halten Sie die Netztaste am Monitor 10 Sekunden lang, um diese Funktion zu deaktivieren.

Wenn der Monitor zum ersten Mal eingeschaltet wird, erscheint für 5 Sekunden eine Monitorstatusmeldung. Diese Meldung informiert über das derzeit aktive Eingangssignal, den Status der Einstellung für das automatische Wechseln des Signaleingangs (Ein oder Aus; Standardeinstellung ist Ein), die derzeit voreingestellte Display-Auflösung und die empfohlene voreingestellte Display-Auflösung.

Dann erscheint eine weitere Meldung, in der Sie gefragt werden, ob Sie den Monitor im Energiesparmodus belassen oder in den Leistungsmodus wechseln möchten. Sie können wählen, welche Einstellung Sie bevorzugen.

Der Monitor scannt die Signaleingänge automatisch nach einem aktiven Signal und verwendet das Signal für die Anzeige.

HP Richtlinien bezüglich Wasserzeichen und Bildaufbewahrung

Einige Monitore sind mit der IPS-Display-Technologie (In-Plane-Switching) ausgestattet und bieten äußerst breite Betrachtungswinkel und eine verbesserte Bildqualität. Obwohl für viele Anwendungen geeignet, ist diese Panel-Technologie nicht für statische, stationäre oder feste Bilder über einen längeren Zeitraum geeignet, es sei denn, Sie verwenden Bildschirmschoner.

Anwendungen mit statischen Bildern können Kameraüberwachung, Videospiele, Marketinglogos und Vorlagen umfassen. Statische Bilder können Bildeinlagerungen verursachen, die auf dem Bildschirm wie Flecken oder Wasserzeichen erscheinen.

Bei Monitoren, die täglich 24 Stunden verwendet werden, sind Schäden aufgrund von Bildeinlagerungen nicht von der HP Garantie abgedeckt. Zur Vermeidung von Bildeinlagerungen empfiehlt es sich, den Monitor auszuschalten, wenn er nicht verwendet wird, oder – falls der Computer dies unterstützt – die Energieverwaltungsoption zum automatischen Ausschalten im Ruhezustand zu aktivieren.

3 Verwendung des Monitors

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie Sie Ihren Monitor und seine Funktionen, einschließlich Software und Dienstprogramme, OSD-Menü, Funktionstasten, Energiemodi und Windows Hello verwenden.

Herunterladen von HP Display Center

Sie können die HP Display Center-Software aus dem Microsoft Store herunterladen und installieren.

1. Wählen Sie die Microsoft Store App auf Ihrem Desktop oder geben Sie in das Suchfeld der Taskleiste `Microsoft Store` ein.
2. Geben Sie `HP Display Center` in das Suchfeld des **Microsoft Store** ein.
3. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

Das Tool wird in den ausgewählten Speicherort heruntergeladen.

Herunterladen von Software und Utilitys

Sie können diese Dateien über den HP Support herunterladen und installieren.

- INF-Datei (Informationsdatei) (<Modellname>.inf)
- ICM-Datei (Image Color Matching) (<Modellname>.icm)

So laden Sie die Dateien herunter:

1. Gehen Sie auf http://www.hp.com/support.
2. Wählen Sie **Software/Treiber**.
3. Wählen Sie Ihren Produkttyp aus.
4. Geben Sie Ihr HP Monitor-Modell in das Suchfeld ein und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm. Die .inf- und die .icm-Datei sind im SoftPaq enthalten.

INF-Datei (Information)

In der INF-Datei werden die von Windows® Betriebssystemen verwendeten Monitorressourcen definiert, um die Kompatibilität des Monitors mit der Grafikkarte des Computers zu gewährleisten.

Dieser Monitor ist Plug-and-Play-fähig und funktioniert auch ohne die Installation der INF-Datei ordnungsgemäß. Die Grafikkarte des Computers muss VESA® DDC2 entsprechen und der Monitor muss direkt an die Grafikkarte angeschlossen sein, damit der Monitor Plug-and-Play-fähig ist. Plug-and-Play funktioniert weder mit BNC-Steckern noch über Verteilerfelder.

ICM-Datei (Image Color Matching)

Bei ICM-Dateien handelt es sich um Dateien, die von Grafikprogrammen genutzt werden, um die Farbkonsistenz zwischen Bildschirm und Drucker oder zwischen Scanner und Bildschirm sicherzustellen. Diese Dateien werden von Grafikprogrammen aktiviert, die diese Funktion unterstützen.

HINWEIS: Das ICM-Farbprofil entspricht der Profile Format Specification des International Color Consortium (ICC, internationales Farbkonsortium).

Aktivieren der AMD FreeSync Premium Kompatibilität (nur bestimmte Produkte)

Die AMD® FreeSync™ Technologie vermeidet Bildschirm-Tearing und minimiert Display-Stottern und Eingabeverzögerungen durch Einstellen der Bildwiederholrate auf die Bildfrequenz der Grafikkarte.

HINWEIS: Die AMD FreeSync Premium Standardeinstellung ist **EIN**.

HINWEIS: Zum Erzielen einer besseren FreeSync Leistung müssen Sie die FreeSync Funktion aus dem Leistungsmodus aktivieren.

1. Drücken Sie auf die Mitte des Joypads, um das OSD-Menü zu öffnen.
2. Wählen Sie **Bild** aus.
3. Wählen Sie **AMD FreeSync Premium** oder **AdaptiveSync** und dann **EIN**.

Verwenden des OSD-Menüs

Sie können Ihren HP Monitor an Ihre Vorlieben anpassen. Verwenden Sie das OSD-Menü, um die Anzeigefunktionen Ihres Monitors anzupassen.

Um auf das OSD-Menü zuzugreifen und Einstellungen vorzunehmen, verwenden Sie das Joypad auf der Rückseite des Monitors. Siehe Komponenten an der Rückseite auf Seite 6.

1. Wenn der Monitor noch nicht eingeschaltet ist, drücken Sie die Netztaste.
2. Drücken Sie auf die Mitte des Joypads.
3. Drücken Sie die Funktionstasten nach oben, unten, links oder rechts, um durch die Menüauswahl zu navigieren. Drücken Sie auf die Mitte des Joypads, um eine Auswahl zu treffen.

Die folgende Tabelle listet die Menüoptionen des OSD-Hauptmenüs auf. Sie enthält Beschreibungen für jede Einstellung und ihre Auswirkungen auf das Erscheinungsbild oder die Leistung Ihres Monitors.

Tabelle 3-1 Optionen und Beschreibungen des OSD-Menüs für die Verwendung einer Taste oder eines Controllers

Hauptmenü	Beschreibung
Bild	Zum Anpassen der Bildschirmanzeige.
Farbe	Zum Auswählen und Anpassen der Bildschirmfarbe.
Eingang	Zum Auswählen des Videoeingangssignals (DisplayPort oder HDMI).
Stromversorgung	Zum Anpassen der Energieeinstellungen.

Tabelle 3-1 **Optionen und Beschreibungen des OSD-Menüs für die Verwendung einer Taste oder eines Controllers (Fortsetzung)**

Hauptmenü	Beschreibung
Menü	Stellt das OSD-Menü und die Bedienelemente der Funktionstasten ein und wählt die Sprache aus, in der das OSD-Menü angezeigt wird (die Werkseinstellung ist Englisch).
Verwaltung	Passt die DDC/CI-Einstellungen an und setzt alle OSD-Menüeinstellungen wieder auf die Werkseinstellungen zurück.
Informationen	Enthält Informationen über den Monitor, z. B. den optimalen Anzeigemodus, den Energiemodus und die Seriennummer.
Beenden	Zum Verlassen des OSD-Menü-Bildschirms.

Verwenden der Joypad-Tasten

Die Menüoptionen des Joypad bieten nützliche Aktionen, und Sie können bis auf eine alle Optionen anpassen, um sie noch nützlicher zu machen.

HINWEIS: Die Aktionen der Menüoptionen des Joypad variieren je nach Monitormodell.

Informationen zum Ändern der Funktion der Menüoptionen des Joypad finden Sie unter Neuzuweisung der OSD-Menüoptionen auf Seite 24.

Tabelle 3-2 **Menüoptionen und -funktionen**

Option	Symbol	Beschreibung
Menü		Öffnet das OSD-Hauptmenü, wählt ein Menüelement aus dem OSD-Menü aus oder schließt das OSD-Menü.
Helligkeit		Passt die Bildschirmhelligkeit des Monitors an.
Farbe		Öffnet das Menü Farbe, in dem Sie einen voreingestellten Ansichtsmodus auswählen können.
Informationen		Enthält Informationen über den Monitor, z. B. den optimalen Anzeigemodus, den Energiemodus und die Seriennummer.
Weiter		Wechselt die Eingangsquelle des Monitors zum nächsten aktiven Eingang.

Neuzuweisung der OSD-Menüoptionen

Mit Ausnahme der Option **Menü** können Sie die mit einer Option verknüpfte Aktion von der Standardaktion in eine Menüoption ändern, die Sie häufiger verwenden.

So weisen Sie die Funktionstasten neu zu:

1. Drücken Sie die Option Menü, um das OSD-Menü zu öffnen.
2. Wählen Sie **Menü**, wählen Sie **Tasten zuweisen** und wählen Sie dann eine der verfügbaren Optionen für die Taste, die Sie zuweisen möchten.

Anzeigemodus-Status

Wenn Sie den Monitor einschalten, wird in der Statusmeldung der Anzeigemodus angezeigt. Der Anzeigemodus wird auch angezeigt, wenn Sie den Videoeingang ändern.

Ändern der Energiemodus-Einstellung

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Sie den Leistungsmodus aktivieren. Für bestimmte Funktionen auf Ihrem Monitor muss möglicherweise der Leistungsmodus aktiv sein.

Im Standbymodus ist die Monitor-Standardeinstellung zur Einhaltung der internationalen Standards der Energiesparmodus. Im Energiesparmodus oder im Leistungsmodus bleiben die USB-Anschlüsse aktiviert, wenn sich der Monitor im automatischen Ruhemodus befindet.

HINWEIS: Der automatische Ruhemodus ist im Energiesparmodus standardmäßig aktiviert.

HINWEIS: Wenn Sie einen Computer anschließen, der nicht von einem Akku betrieben wird, ändern Sie den Energiemodus in den Leistungsmodus.

So ändern Sie die Energiemodus-Einstellung:

1. Drücken Sie die Menü-Taste, um das OSD-Menü zu öffnen.
2. Wählen Sie **Stromversorgung**, danach **Energiemodus** und anschließend **Leistung**.
3. Wählen Sie **Zurück** und schließen Sie das OSD-Menü.

Verwenden des automatischen Ruhemodus

Ihr Monitor verfügt über eine Energiesparfunktion, den so genannten Auto-Sleep-Modus, der einen reduzierten Stromverbrauch ermöglicht. In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Sie den automatischen Ruhemodus auf Ihrem Monitor aktivieren oder anpassen können.

Wenn der automatische Ruhemodus aktiviert ist (was standardmäßig der Fall ist), wechselt der Monitor in einen Zustand mit reduzierter Leistungsaufnahme, sobald der Computer (durch das Fehlen horizontaler oder vertikaler Sync-Signale) eine geringe Leistungsaufnahme anzeigt.

Bei der Aktivierung der reduzierten Leistungsaufnahme (automatischer Ruhemodus) wird der Bildschirm dunkel, die Hintergrundbeleuchtung wird abgeschaltet und die Betriebsanzeige beginnt, gelb zu leuchten. Der Monitor verbraucht in diesem Energiesparmodus weniger als 0,5 W. Die Reaktivierung des im automatischen Ruhemodus befindlichen Monitors erfolgt, wenn der Computer ein aktives Signal an den Monitor sendet (z. B., wenn Sie die Maus oder die Tastatur aktivieren).

So deaktivieren Sie den automatischen Ruhemodus im OSD-Menü:

1. Drücken Sie die Menü-Taste, um das OSD-Menü zu öffnen, oder drücken Sie auf die Mitte des OSD-Controllers, um das OSD-Menü zu öffnen.
2. Wählen Sie im OSD-Menü die Option **Stromversorgung**.
3. Wählen Sie **Automatischer Ruhemodus** und dann **Aus**.

Lichtsensor

Bestimmte Monitore schließen einen Lichtsensor (Ambient Light Sensor, ALS) ein, der die Helligkeit entsprechend den Lichtverhältnissen in Ihrer Umgebung anpasst. Sie können den Lichtsensor im OSD-Menü unter dem Menü **Bild** oder im HP Display Center ein- oder ausschalten.

HINWEIS: Wenn Sie die Monitoreinstellung für die Helligkeit manuell anpassen, wird die Funktion des Lichtsensors automatisch ausgeschaltet.

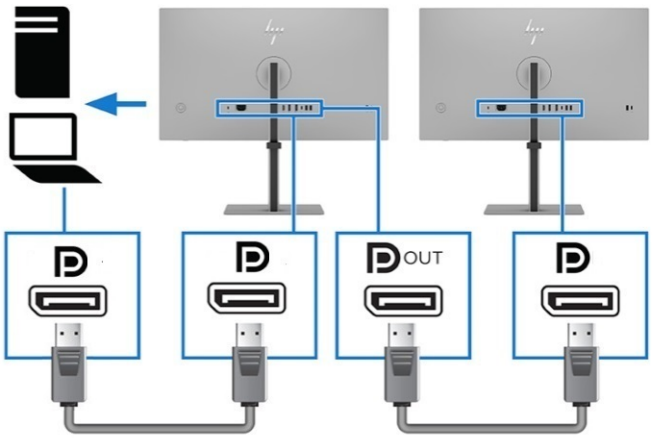
Wenn ALS eingeschaltet ist, ist der dynamische Kontrast ausgeschaltet und deaktiviert. Sie können den dynamischen Kontrast nur einschalten, wenn Sie ALS manuell ausschalten. Wenn sich der Lichtsensor ausschaltet, müssen Sie die Helligkeit über die manuellen Helligkeitsregler einstellen.

DisplayPort Multistreaming über DisplayPort

Abhängig von Ihrer primären Videoeingangsquelle können Sie Multistreaming an andere, in Reihe geschaltete DisplayPort Monitore durchführen. Sie können in dieser Konfiguration einen zweiten Monitor anschließen, wenn die Grafikkarte in Ihrem Computer diese Konfiguration unterstützt.

Die Anzahl der Monitore, die Sie über DisplayPort Multistreaming anschließen können, hängt von einer Reihe von Faktoren ab, einschließlich der für jeden Monitor verwendeten Auflösungen und Scanraten und der Kapazitäten Ihrer GPU oder Ihres integrierten Grafiksystems. Wenn Sie eine neue Grafikkarte für Ihren Computer erworben haben, finden Sie im Handbuch Ihrer Grafikkarte weitere Informationen über deren Funktionen.

1. Einen zweiten Monitor fügen Sie hinzu, indem Sie ein DisplayPort Kabel zwischen dem DisplayPort OUT-Anschluss am Hauptmonitor und dem DisplayPort Anschluss an einem sekundären Monitor anschließen.



2. Richten Sie den angeschlossenen Monitor so ein, dass er das gleiche Bild wie der Hauptmonitor oder ein anderes Bild anzeigt.
3. Schließen Sie das DisplayPort Kabel vom DisplayPort OUT-Anschluss eines Monitors an den DisplayPort Anschluss des nächsten Monitors.

4 Support und Fehlerbeseitigung

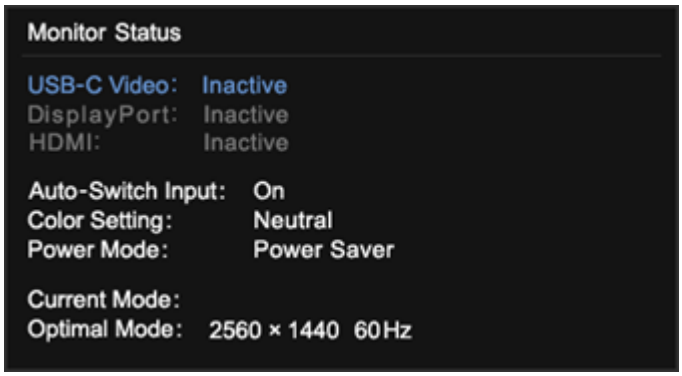
Wenn Ihr Monitor nicht erwartungsgemäß funktioniert, können Sie das Problem möglicherweise beheben, indem Sie die Anweisungen in diesem Abschnitt befolgen.

Verwendung der Selbsttestfunktion

Um den korrekten Betrieb dieses Monitors zu überprüfen, wird eine Reihe von Start-Bildern und Meldungen angezeigt. Diese Bilder und Meldungen funktionieren als Selbsttest. Gehen Sie wie folgt vor, um den Selbsttest zu starten.

1. Schalten Sie den Monitor aus und trennen Sie alle Kabel mit Ausnahme des Netzkabels.
2. Schalten Sie den Monitor ein. Ein Bild wie das hier abgebildete wird angezeigt.

Als nächstes wird eine Monitorstatusmeldung angezeigt.



Das Einschaltbild und die Monitorstatusmeldung zeigen an, dass der Monitor wie erwartet funktioniert und nach einem gültigen Videosignal sucht.

3. Schließen Sie eine Videoquelle an den Monitor an und wiederholen Sie die Schritte 1 bis 2. Wenn kein externes Videosignal erkannt wird, prüfen Sie die Videoverbindung zum Host-Computer.

Interner Testbildgenerator

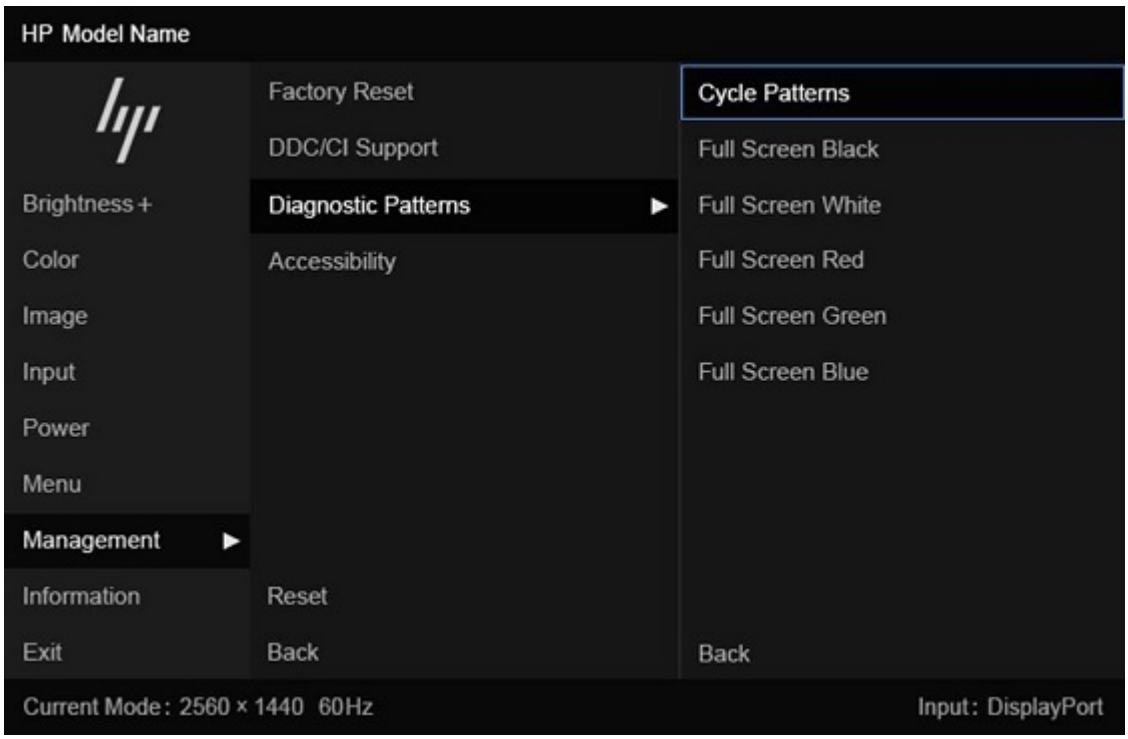
Dieser Monitor enthält einen integrierten Testbildgenerator namens **Diagnostic Patterns** (Diagnosemuster), um bei der Diagnose visueller Anomalien zu helfen.

So öffnen Sie **Diagnostic Patterns** (Diagnosemuster):

1. Schalten Sie den Monitor ein.

HINWEIS: Videoeingänge müssen nicht angeschlossen werden.

2. Navigieren Sie in der linken Spalte zu **Management** (Verwaltung).
3. Navigieren Sie in der mittleren Spalte zu **Diagnostic Patterns** (Diagnosemuster).
4. Führen Sie eine der folgenden Aufgaben für die Optionen in der rechten Spalte aus:
   - Markieren Sie eine Option, um eine Vorschau im Hintergrund (hinter dem OSD-Menü [On-Screen Display]) anzuzeigen.
   - Wählen Sie eine Option, um das OSD-Menü zu schließen und das Testbild im Vollbildmodus anzuzeigen. Drücken Sie eine beliebige Menütaste in der Spalte, um das Bild im Vollbildmodus zu beenden und zum OSD-Menü zurückzukehren.
   - Wählen Sie zum Schließen des **Diagnostic Patterns** (Diagnosemuster)-Menüs unten in der rechten Spalte **Zurück** oder wählen Sie eine der anderen Optionen in der mittleren Spalte.
   - Wählen Sie unten in der linken Spalte **Beenden**, um das OSD-Menü zu schließen.



HINWEIS: Sie können die Diagnosebilder mit oder ohne aktives externes Videosignal anzeigen.

Lösen häufiger Probleme

In der folgenden Tabelle sind mögliche Probleme, die mögliche Ursache jedes Problems und die empfohlenen Lösungen aufgeführt.

HINWEIS: Vergewissern Sie sich, dass das BIOS, die Gerätefirmware und die Monitor-Firmware immer auf dem neuesten Stand sind.

Tabelle 4-1 Allgemeine Probleme und deren Lösungen

Probleme	Mögliche Ursache	Lösung
Bildschirm ist leer oder Video blinkt.	Das Netzkabel ist getrennt.	Schließen Sie das Netzkabel an.
	Monitor ist ausgeschaltet.	Drücken Sie die Netztaste des Monitors. **HINWEIS:** Bleibt der Monitor nach Drücken der Netztaste ausgeschaltet, drücken und halten Sie die Netztaste 10 Sekunden lang, um die Netztastensperrfunktion zu deaktivieren.
	Das Videokabel ist falsch angeschlossen.	Schließen Sie das Videokabel korrekt an. Weitere Informationen finden Sie in Anschließen der Kabel auf Seite 13.
	Das System ist im automatischen Ruhemodus.	Drücken Sie eine beliebige Taste auf der Tastatur, oder bewegen Sie die Maus, um zur normalen Anzeige zurückzukehren.
	Grafikkarte ist nicht kompatibel.	Öffnen Sie das OSD-Menü und wählen Sie das Menü **Eingang**. Stellen Sie **Eingang autom. wechseln** auf **Aus** und wählen Sie den Eingang manuell. – oder – Tauschen Sie die Grafikkarte aus oder schließen Sie das Videokabel an eine der eingebauten Videoquellen des Computers an.
Das Bild ist unscharf, undeutlich oder zu dunkel.	Die Helligkeitseinstellung ist zu schwach.	Öffnen Sie das OSD-Menü und wählen Sie **Helligkeit**, um die Helligkeit nach Bedarf anzupassen.
Auf dem Bildschirm wird „Bildschirmkabel prüfen“ angezeigt.	Das Videokabel des Monitors ist getrennt.	Verbinden Sie den Computer und den Monitor über das entsprechende Videosignalkabel. Achten Sie darauf, dass der Computer beim Anschließen des Videokabels ausgeschaltet ist.
Auf dem Bildschirm wird „Eingangssignal außerh. des Bereichs“ angezeigt.	Die Videoauflösungsrate, die Bildwiederholfrequenz oder beides ist höher eingestellt als der Monitor unterstützt.	Ändern Sie die Einstellungen in unterstützte Werte. Siehe Voreingestellte Bildschirmauflösungen auf Seite 37.
Der Monitor wechselt nicht in den Energiesparmodus.	Die Energiesparfunktion des Monitors ist deaktiviert.	Öffnen Sie das OSD-Menü und wählen Sie **Stromversorgung**, dann **Automatischer Ruhemodus** und anschließend **Ein**.
„OSD-Sperrung“ wird angezeigt.	Die OSD-Sperrfunktion des Monitors ist aktiviert.	Drücken und halten Sie die Links-Taste 10 Sekunden lang, um die OSD-Sperrfunktion zu deaktivieren.
„Netztastensperre“ wird angezeigt.	Die Netztastensperrfunktion des Monitors ist aktiviert.	Drücken und halten Sie die Netztaste 10 Sekunden lang, um die Sperrung der Netztaste zu deaktivieren.

Tabelle 4-1 **Allgemeine Probleme und deren Lösungen (Fortsetzung)**

Probleme	Mögliche Ursache	Lösung
Monitor hat Probleme beim Aufwachen aus dem Standbymodus.		DisplayPort Eingänge: Setzen Sie die DisplayPort Hot-Plug-Erkennung auf **Immer aktiv**. Monitore für den Netzmodus: Setzen Sie die Hot-Plug-Erkennung auf **Immer aktiv**, um den Monitor in den Leistungsmodus zu schalten.
Langsame Leistung von USB		Der Monitor verfügt standardmäßig über zwei Spuren für USB-C. Bei ausgewählten Produkten können Sie die Joypad-Taste drücken, um das OSD-Menü zu öffnen, zur USB Type-C Konfiguration navigieren und dann **USB-C Video + USB 3.0** für die Priorisierung der Datenübertragung auswählen.
Niedrigere Aktualisierungsrate oder Farbbits		Wählen Sie **USB-C Video + USB 2.0** für die Priorisierung der Bildwiederholrate/Farbbits.
Abbruch der LAN-Verbindung		Prüfen Sie, ob die Version des LAN-Treibers auf dem Host-Computer auf dem neuesten Stand ist.

Tastensperren

Die Tastensperre ist nur verfügbar, wenn der Monitor eingeschaltet ist, ein aktives Signal angezeigt wird und das OSD-Menü geschlossen ist. Wenn Sie die Netztaste oder die Links-Taste 10 Sekunden lang gedrückt halten, wird diese Taste deaktiviert. Sie können die Tastenfunktion wiederherstellen, indem Sie die Taste erneut 10 Sekunden lang gedrückt halten.

Verwenden der Funktion „Automat. Einstellung“ (analoger Eingang)

Die automatische Anpassung wird automatisch aktiv und versucht, die Bildschirmkonfiguration unter verschiedenen Bedingungen zu optimieren.

- Einrichten des Monitors
- Zurücksetzen des Computers auf die Werkseinstellungen
- Änderung der Monitorauflösung

Sie können die Bildqualität für den (analogen) VGA Eingang jederzeit im OSD-Menü über das Menü „Automat. Einstellung“ manuell optimieren. Das Utility zur automatischen Einstellung können Sie auf http://www.hp.com/support herunterladen.

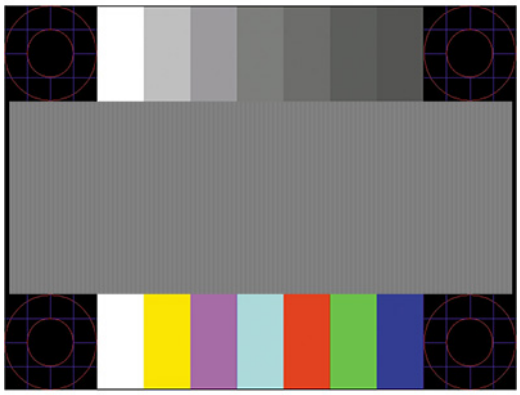
Führen Sie diese Schritte nicht aus, wenn der Monitor keinen VGA Eingang aufweist. Wenn Ihr Monitor über den (analogen) VGA Eingang angeschlossen ist, können Sie durch Ausführen dieser Schritte die folgenden Qualitätseigenschaften des Bildes verbessern:

- Unscharfer Fokus
- Geisterbild-, Streifen- oder Schatteneffekte
- Undeutliche vertikale Streifen

- Dünne, horizontal durchlaufende Linien
- Dezentriertes Bild

So verwenden Sie die Funktion „Automat. Einstellung“:

1. Schalten Sie den Monitor ein und warten Sie dann 20 Minuten, bevor Sie die Einstellungen anpassen.
2. Drücken Sie die Menü-Taste, um das OSD-Menü zu öffnen, wählen Sie **Bild** und wählen Sie dann **Automat. Einstellung**. Wenn das Ergebnis nicht zufriedenstellend ist, setzen Sie das Verfahren fort.
3. Öffnen Sie das Utility zur automatischen Einstellung. (Sie können dieses Utility auf http://www.hp.com/support herunterladen.) Das Testbild für die Einrichtung wird angezeigt.



4. Drücken Sie die esc-Taste oder eine andere Taste auf der Tastatur, um das Testbild zu beenden.

Optimierung der Bildeinstellungen (analoger Eingang)

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Sie Ihre Einstellungen anpassen, indem Sie das Bild Ihres Monitors manuell optimieren.

Zwei Steuerungen im OSD-Menü können zur Verbesserung der Bildqualität eingestellt werden: Takt und Phasenlage (im OSD-Menü verfügbar). Verwenden Sie diese Einstellmöglichkeiten nur, wenn die automatische Einstellung kein zufriedenstellendes Bild liefert.

HINWEIS: Die Werte für Takt und Phasenlage können nur dann angepasst werden, wenn ein analoger Eingang (VGA) verwendet wird. Bei digitalem Signaleingang lassen sich die Werte nicht anpassen.

Zunächst muss der Takt richtig eingestellt werden, da die Einstellungen der Phasenlage von der Haupttakteinstellung abhängig sind.

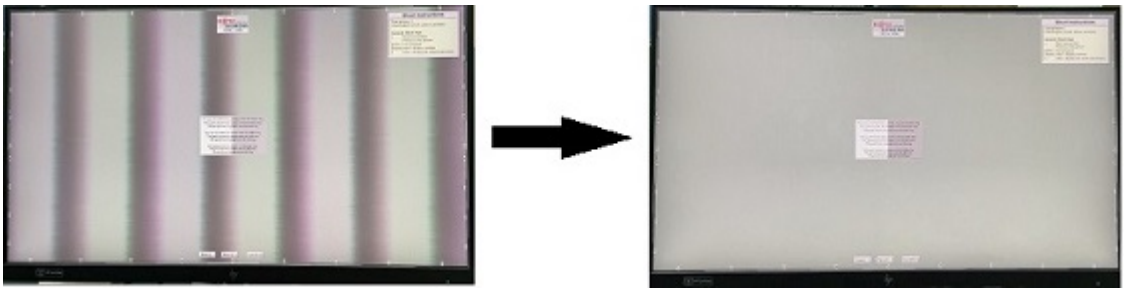
- **Takt**: Erhöhen/Verringern Sie den Wert, um auf dem Bildschirmhintergrund sichtbare vertikale Balken oder Streifen zu minimieren.
- **Phasenlage**: Erhöhen oder verringern Sie den Wert, um Flimmern und Verschwimmen von Videobildern zu minimieren.

HINWEIS: Bei Verwendung dieser Einstellmöglichkeiten werden die besten Ergebnisse erzielt, wenn Sie das Utility zur automatischen Einstellung nutzen. Sie können dieses Utility auf http://www.hp.com/support herunterladen.

Ändern Sie die Einstellungen der Werte für „Takt und Phasenlage“ so lange, bis das Bild nicht mehr verzerrt ist. Um die Werkseinstellungen wiederherzustellen, drücken Sie die Menü-Taste, um das OSD-Menü zu öffnen, und wählen Sie dann **Verwaltung**, **Werkseinst. wiederherst.** und anschließend **Ja**.

So eliminieren Sie vertikale Streifen (Takt):

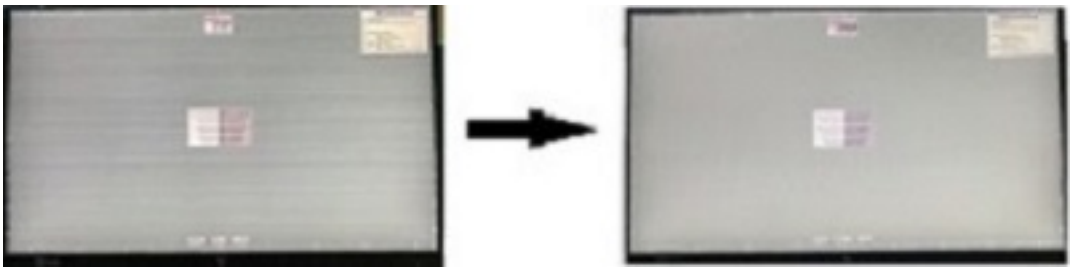
1. Drücken Sie die Menü-Taste, um das OSD-Menü zu öffnen, wählen Sie **Bild** und wählen Sie dann **Takt und Phasenlage**.
2. Wählen Sie **Takt** und verwenden Sie danach die OSD-Tasten des Monitors mit den Pfeilsymbolen nach oben und nach unten, um vertikale Streifen zu eliminieren. Lassen Sie sich dabei Zeit, um zu verhindern, dass Sie die optimale Einstellung übersehen.



3. Sollte nach dem Anpassen des Takts die Anzeige weiterhin flimmern oder verschwimmen oder sollten weiterhin Streifen erscheinen, passen Sie die Phasenlage an.

So verhindern Sie flimmernde oder verschwimmende Bilder (Phasenlage):

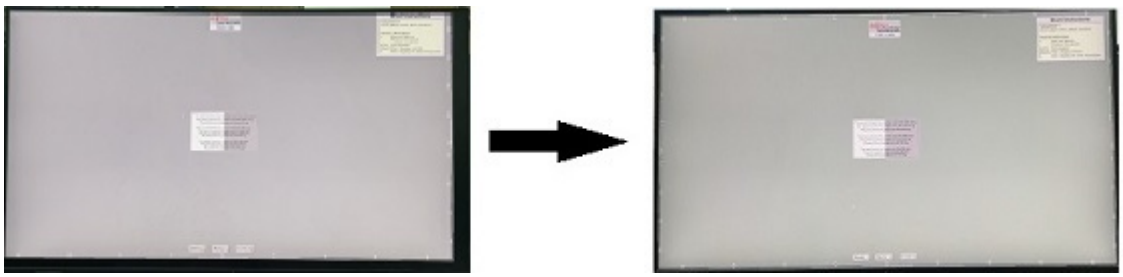
1. Drücken Sie die Menü-Taste, um das OSD-Menü zu öffnen, wählen Sie **Bild** und wählen Sie dann **Takt und Phasenlage**.
2. Wählen Sie **Phasenlage** und verwenden Sie danach die OSD-Tasten des Monitors mit den Pfeilsymbolen nach oben und nach unten, um Flimmern oder Verschwimmen zu eliminieren. Je nach Computer oder installiertem Grafikcontroller lässt sich das Flimmern oder Verschwimmen ggf. nicht eliminieren.



So korrigieren Sie die Bildposition (Horizontale oder vertikale Bildposition):

1. Drücken Sie die Menü-Taste, um das OSD-Menü zu öffnen, wählen Sie **Bild** und wählen Sie dann **Bildposition**.
2. Drücken Sie die OSD-Tasten des Monitors mit den Pfeilsymbolen nach oben und nach unten, um die Position des Bildes im Anzeigebereich des Monitors richtig einzustellen. Beim Anpassen der **Horizontalen Bildposition** wird das Bild nach links oder rechts versetzt. Beim Anpassen der **Vertikalen Bildposition** wird das Bild nach oben oder unten versetzt.

In diesem Beispiel ist der Bildschirm auf der linken Seite falsch positioniert, und es gibt auf der rechten und der unteren Bildschirmseite Lücken zwischen dem Bild und der Blende. Das Bild auf der rechten Seite zeigt den Bildschirm an, nachdem die Position angepasst wurde.



5 Wartung des Monitors

Der Monitor kann über mehrere Jahre betrieben werden. Diese Anweisungen enthalten Schritte, die Sie ausführen können, um den Monitor im bestmöglichen Zustand zu halten.

Richtlinien zur Wartung

Beachten Sie folgende Hinweise zur Verbesserung der Leistung und Erhöhung der Lebensdauer des Monitors:

- Öffnen Sie das Monitorgehäuse nicht und versuchen Sie nicht, eigenständig Reparaturen am Gerät vorzunehmen. Passen Sie nur die Einstellungen an, die in der Bedienungsanleitung beschrieben sind. Wenn der Monitor nicht ordnungsgemäß funktioniert, heruntergefallen ist oder beschädigt wurde, wenden Sie sich an einen von HP autorisierten Fachhändler oder Serviceanbieter.
- Verwenden Sie ausschließlich die Stromquellen und Anschlüsse, die für diesen Monitor geeignet sind. Die entsprechenden Angaben finden Sie auf dem Typenschild auf der Monitorrückseite.
- Vergewissern Sie sich, dass die Summe aller Ampere-Werte der an die Steckdose angeschlossenen Geräte den maximalen Ampere-Wert der Steckdose nicht überschreitet. Des Weiteren darf die Summe aller Ampere-Werte der an das Kabel angeschlossenen Geräte den maximalen Ampere-Wert des Kabels nicht überschreiten. Den Ampere-Wert (AMPS oder A) jedes Geräts können Sie anhand des Typenschilds bestimmen.
- Stellen Sie den Monitor in der Nähe einer leicht erreichbaren Netzsteckdose auf. Fassen Sie das Monitornetzkabel am Stecker an, wenn Sie es aus der Netzsteckdose ziehen. Ziehen Sie den Stecker niemals am Kabel aus der Netzsteckdose.
- Schalten Sie den Monitor aus, wenn er nicht verwendet wird, und verwenden Sie ein Bildschirmschonerprogramm. Auf diese Weise kann die Lebensdauer des Monitors entscheidend verlängert werden.

HINWEIS: Monitore mit einem eingebrannten Bild sind von der HP Garantie nicht abgedeckt.

- Blockieren Sie niemals die Schlitze und Öffnungen im Gehäuse oder führen Sie Objekte in diese ein. Diese Öffnungen gewährleisten eine ausreichende Belüftung.
- Lassen Sie den Monitor nicht fallen, und stellen Sie ihn nicht auf einer instabilen Fläche ab.
- Stellen Sie keine Gegenstände auf das Netzkabel und treten Sie nicht darauf.
- Der Monitor muss in einem gut belüfteten Raum aufgestellt und darf keiner starken Licht-, Wärme- und Feuchtigkeitseinwirkung ausgesetzt werden.

Reinigen des Monitors

Verwenden Sie diese Anweisungen, um den Monitor bei Bedarf zu reinigen.

1. Schalten Sie den Monitor aus und ziehen Sie das Netzkabel aus der Netzsteckdose.
2. Trennen Sie sämtliche externe Geräte.

3. Stauben Sie Monitor und Gehäuse mit einem weichen und sauberen antistatischen Tuch ab.

WICHTIG: Verwenden Sie keine Reinigungsmittel mit petroleumbasierten Inhaltsstoffen wie Benzol, Verdünnungsmitteln und flüchtigen Stoffen, um den Bildschirm und das Gehäuse des Monitors zu reinigen. Diese Chemikalien können den Monitor beschädigen.

WICHTIG: Sprühen Sie das Reinigungsmittel auf ein Tuch und wischen Sie die Bildschirmoberfläche mit dem feuchten Tuch vorsichtig ab. Sprühen Sie das Reinigungsmittel niemals direkt auf die Bildschirmoberfläche. Es könnte hinter die Blende laufen und die Elektronik beschädigen. Das Tuch sollte feucht, aber nicht nass sein. Wasser, das über die Belüftungsschlitze oder andere Öffnungen eintritt, kann zu Schäden am Monitor führen. Lassen Sie den Monitor vor dem Gebrauch an der Luft trocknen.

4. Nachdem Sie Schmutz und Verunreinigungen entfernt haben, können Sie die Oberflächen auch mit einem Desinfektionsmittel reinigen. Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) empfiehlt, Oberflächen erst zu reinigen und dann zu desinfizieren. Dies ist eine bewährte Vorgehensweise, um die Verbreitung von viralen Atemwegserkrankungen und schädlichen Bakterien zu verhindern. Ein Desinfektionsmittel ist nach den HP Reinigungsrichtlinien eine Alkohollösung, die aus 70 % Isopropylalkohol und 30 % Wasser besteht. Diese Lösung wird auch als Reinigungsalkohol bezeichnet und in vielen Geschäften verkauft.

Versenden des Monitors

Bewahren Sie die Originalverpackung auf. Sie benötigen sie möglicherweise später, wenn Sie den Monitor versenden oder transportieren.

A Technische Daten

Dieser Abschnitt enthält technische Spezifikationen für die physikalischen Aspekte Ihres Monitors, z. B. das Gewicht und die Anzeigemaße, sowie die erforderlichen Umgebungsbedingungen und die Stromversorgungsbereiche.

Alle technischen Daten sind als typische Spezifikationen der HP Zulieferer zu verstehen. Die in der Praxis erzielten Leistungen können nach oben oder unten abweichen.

HINWEIS: Für die neuesten oder zusätzliche Spezifikationen zu diesem Produkt gehen Sie zu http://www.hp.com/go/quickspecs/ und suchen Sie nach Ihrem Monitormodell, um die modellspezifischen QuickSpecs zu finden.

Technische Daten des Modells (QHD) mit 68,6 cm (27 Zoll) Diagonale

In diesem Abschnitt finden Sie technische Daten für Ihren Monitor.

Tabelle A-1 Technische Daten

Spezifikationen	Metrisch	USA
Display, Breitbild	**68,47 cm**	27,00 Zoll
Typ	IPS Black	
Sichtbarer Anzeigebereich	**68,60 cm Diagonale**	27,00 Zoll Diagonale
Maximales Gewicht (ohne Verpackung)	**6,20 kg**	13,7 lb
Maßangaben (ohne Verpackung, mit Ständer)		
Höhe	**54,05 cm**	21,28 Zoll
Tiefe	**22,52 cm**	8,86 Zoll
Breite	**61,34 cm**	24,15 Zoll
Neigung	**-5° bis 20°**	
Schwenken	**±45°**	
Drehen	**±90°**	
Umgebungsbedingungen – Temperatur		
Betriebstemperatur	**5 °C bis 35 °C**	41 °F bis 95 °F
Lagerungstemperatur	**-40 °C bis 65 °C**	-40 °F bis 149 °F
Luftfeuchtigkeit (Lagerung)	5 % bis 95 %, nicht kondensierend	
Stromquelle	100 V bis 240 V Wechselstrom, 1,7 A, 50 Hz bis 60 Hz	
Videoeingang	Ein HDMI Anschluss und ein DisplayPort Anschluss	

Voreingestellte Bildschirmauflösungen

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

Modell (QHD) mit 68,6 cm (27 Zoll) Diagonale

Dieser Abschnitt enthält voreingestellte Bildschirmauflösungen und voreingestellte Timing-Auflösungen.

Tabelle A-2 Voreingestellte Bildschirmauflösungen

Voreinstellung	Pixelformat	Horiz.-Frequ. (kHz)	Vert.-Frequ. (Hz)
1	640 × 480	31,469	59,940
2	640 × 480	37,500	75,000
3	720 × 400	31,469	70,087
4	800 × 600	37,879	60,317
5	800 × 600	46,875	75,000
6	1024 × 768	48,363	60,004
7	1024 × 768	60,023	75,029
8	1280 × 720	45,000	60,000
9	1280 × 1024	63,981	60,020
10	1440 × 900	55,649	59,905
11	1600 × 900	60,000	60,000
12	1600 × 1200	75,000	60,000
13	1680 × 1050	65,290	59,954
14	1920 × 1080	56,250	50,000
15	1920 × 1080	67,500	60,000
16	1920 × 1080	112,500	100,000
17	1920 × 1080	135,000	120,000
18	1920 × 1200	74,566	59,885
19	2560 × 1440	88,787	59,951
20	2560 × 1440	111,857	74,971
21	2560 × 1440	150,919	99,945
22	2560 × 1440	182,996	120,000

Tabelle A-3 Voreingestellte Timing-Auflösungen

Voreinstellung	Pixelformat	Horiz.-Frequ. (kHz)	Vert.-Frequ. (Hz)
1	720 × 480	31,469	59,940

Tabelle A-3 Voreingestellte Timing-Auflösungen (Fortsetzung)

Voreinstellung	Pixelformat	Horiz.-Frequ. (kHz)	Vert.-Frequ. (Hz)
2	720 × 576	31,250	50,000
3	1280 × 720	37,500	50,000
4	1280 × 720	45,000	60,000
5	1920 × 1080	67,500	60,000
6	1920 × 1080	112,500	100,000
7	1920 × 1080	135,000	120,000

B Barrierefreiheit

HP hat es sich zum Ziel gesetzt, Produkte, Services und Informationen zu konzipieren, zu produzieren und zu vermarkten, die jeder überall verwenden kann, entweder eigenständig oder mit entsprechenden assistiven Technologien (AT) oder Anwendungen von Drittanbietern.

HP und Barrierefreiheit

Da HP bestrebt ist, Vielfalt, Inklusion und Arbeit/Leben in das gesamte Arbeits- und Unternehmensumfeld einfließen zu lassen, spiegeln sich diese Aspekte in allen Bereichen wider. HP möchte eine integrative Umgebung schaffen, die darauf ausgerichtet ist, Menschen in der ganzen Welt mithilfe leistungsstarker Technologie zu verbinden.

Finden der benötigten Technologietools

Technologie kann das menschliche Potenzial freisetzen. Assistive Technologie räumt Hindernisse beiseite und ermöglicht Unabhängigkeit zu Hause, bei der Arbeit und in der Community. Mithilfe assistiver Technologie können die Funktionen und Fähigkeiten elektronischer Geräte und Informationstechnologien gesteigert, bewahrt und optimiert werden.

Weitere Informationen finden Sie unter Ermitteln der besten assistiven Technologien auf Seite 40.

Das Engagement von HP

HP hat es sich zur Aufgabe gemacht, Produkte und Services anzubieten, die für Menschen mit Behinderungen zugänglich sind. Dieses Engagement unterstützt die Ziele unseres Unternehmens im Hinblick auf die Vielfalt. Zudem kann HP auf diese Weise sicherstellen, dass die Vorteile der Technologien von allen genutzt werden können.

HP möchte im Bereich der Barrierefreiheit Produkte und Services entwerfen, produzieren und vermarkten, die von allen, einschließlich Menschen mit Behinderungen, entweder auf eigenständiger Basis oder mit entsprechenden assistiven Geräten verwendet werden können.

Um dieses Ziel zu erreichen, legt diese Richtlinie zur Barrierefreiheit sieben Hauptziele fest, an denen sich die Aktionen von HP orientieren. Wir erwarten, dass alle HP Manager und Angestellten diese Ziele unterstützen und ihren Rollen und Pflichten gemäß umsetzen:

- Sensibilisierung unser Mitarbeiter für die Probleme bei der Barrierefreiheit bei HP und Schulung der Mitarbeiter, um barrierefreie Produkte und Services zu entwickeln, zu produzieren, zu vermarkten und bereitzustellen.
- Entwicklung von Richtlinien zur Barrierefreiheit für Produkte und Services, für deren Umsetzung die Produktentwicklungsgruppen verantwortlich sind, soweit dies wettbewerbsfähig, technisch und wirtschaftlich machbar ist.
- Einbindung von Menschen mit Behinderungen in die Entwicklung der Richtlinien zur Barrierefreiheit sowie in die Konzeption und Tests der Produkte und Services.
- Dokumentation der Funktionen zur Barrierefreiheit und öffentlich zugängliche Bereitstellung von Informationen über HP Produkte und Services.
- Zusammenarbeit mit führenden Anbietern im Bereich assistiver Technologien und Lösungen.

- Unterstützung interner und externer Forschungs- und Entwicklungsprojekte, die zur Optimierung der assistiven Technologien für HP Produkte und Services beitragen.
- Unterstützung von Industriestandards und Richtlinien zur Barrierefreiheit.

Ermitteln der besten assistiven Technologien

Alle Menschen, einschließlich Menschen mit Behinderungen oder altersbedingten Einschränkungen, sollten mithilfe von Technologie in der Lage sein, zu kommunizieren, sich selbst auszudrücken und Verbindungen mit anderen Menschen weltweit aufzubauen. HP möchten die eigenen Mitarbeiter sowie Kunden und Partner stärker für die Barrierefreiheit sensibilisieren.

Ob große Schriften, die die Augen schonen, Spracherkennung, die Ihren Händen eine Pause ermöglichen oder jede andere assistive Technologie, die Sie in einer bestimmten Situation unterstützt – eine Vielzahl assistiver Technologien erleichtern den Umgang mit HP Produkten. Wie treffen Sie die richtige Wahl?

Bewerten Ihrer Anforderungen

Mit Technologie können Sie Ihr Potenzial freisetzen. Assistive Technologie räumt Hindernisse beiseite und ermöglicht Unabhängigkeit zu Hause, bei der Arbeit und in der Community. Mithilfe assistiver Technologie (AT) können die Funktionen und Fähigkeiten elektronischer Geräte und Informationstechnologien gesteigert, bewahrt und optimiert werden.

Sie können aus vielen AT-Produkten wählen. Bei der Bewertung Ihrer AT-Anforderungen sollten Sie mehrere Produkte prüfen, Antworten auf Ihre Fragen und Unterstützung bei der Auswahl der besten Lösung für Ihre spezielle Situation erhalten. Sie werden feststellen, dass die für die AT-Bewertung qualifizierten Profis aus vielen Bereichen stammen, beispielsweise lizenzierte oder zertifizierte Physiotherapeuten, Ergotherapeuten, Sprachpathologen und -therapeuten oder sonstige Experten. Auch andere Personen, möglicherweise weder zertifiziert oder lizenziert, können Informationen beisteuern, die für eine Bewertung hilfreich sind. Sie sollten die Personen nach Ihren Erfahrungen, Ihrem Know-how und den Kosten fragen, um dann zu entscheiden, ob sie für Ihre Anforderungen geeignet sind.

Barrierefreiheit bei HP Produkten

Diese Links bieten Informationen zu Barrierefreiheitsfunktionen und zu assistiven Technologien, die für verschiedene HP Produkte verfügbar sind (falls anwendbar und in Ihrem Land/Ihrer Region verfügbar). Diese Ressourcen helfen Ihnen dabei, die assistiven Technologien und Produkte auszuwählen, die für Ihre Situation am besten geeignet sind.

- HP Funktionen für das Älterwerden und Barrierefreiheit: Gehen Sie zu http://www.hp.com und geben Sie `Accessibility` (Barrierefreiheit) in das Suchfeld ein. Wählen Sie **Office of Aging and Accessibility**.
- HP Computer: Gehen Sie für Windows Produkte zu http://www.hp.com/support und geben Sie `Optionen für Barrierefreiheit unter Windows` in das Suchfeld **Wissensbibliothek durchsuchen** ein. Wählen Sie in den Ergebnissen das entsprechende Betriebssystem aus.
- HP Shop, Peripheriegeräte für HP Produkte: Gehen Sie zu http://store.hp.com, wählen Sie **Shop** und dann **Monitore** oder **Zubehör**.

Wenn Sie weitere Unterstützung bei den Barrierefreiheitsfunktionen auf Ihrem HP Produkt benötigen, siehe Kontaktieren des Supports auf Seite 45.

Zusätzliche Links zu externen Partnern und Lieferanten, die möglicherweise zusätzliche Unterstützung bieten:

- Microsoft Informationen zur Barrierefreiheit (Windows und Microsoft Office)
- Google Informationen zur Barrierefreiheit bei Produkten (Android, Chrome, Google Apps)

International Association of Accessibility Professionals (IAAP)

IAAP ist eine Non-Profit-Organisation, die ihren Schwerpunkt auf die Weiterentwicklung der Fachleute für Barrierefreiheit mittels Networking, Bildung und Zertifizierung setzt. Das Ziel ist es, Fachleute für Barrierefreiheit bei der Weiterentwicklung ihrer Karrieren und Unternehmen bei der Umsetzung von Barrierefreiheit in ihren Produkten und Infrastrukturen zu unterstützen.

HP gehört zu den Gründungsmitgliedern und möchte gemeinsam mit anderen Unternehmen dazu beitragen, den Bereich der Barrierefreiheit weiter voranzubringen. Dieses Engagement unterstützt HP dabei, im Bereich der Barrierefreiheit Produkte und Services zu entwerfen, zu produzieren und zu vermarkten, die von Menschen mit Behinderungen verwendet werden können.

IAAP wird dieses Tätigkeitsfeld durch eine weltweite Vernetzung von Einzelpersonen, Studenten und Unternehmen stärken, die voneinander lernen können. Wenn Sie weitere Informationen erhalten möchten, gehen Sie zu http://www.accessibilityassociation.org und treten Sie der Online-Community bei, melden Sie sich für Newsletter an und erfahren Sie mehr über die Mitgliedschaft.

Eingabehilfen des Monitors (nur bestimmte Produkte/Regionen)

HP Monitore ermöglichen es Ihnen, Anzeigeeinstellungen direkt von Ihrem Monitor aus zu finden und zu konfigurieren, ohne ein externes Gerät, wie beispielsweise einen Computer, verwenden zu müssen. Dabei werden verschiedene Arten von Eingabehilfen verwendet.

Integrierte Eingabehilfen

Die folgenden Eingabehilfen sind im Monitor integriert.

- Physische Tasten oder ein Joypad, die ertastet werden können.
- Die Beschriftungen physischer Tasten oder des Joypads, die auf dem Bildschirm angezeigt werden.
- OSD-Menü (On-Screen Display)
  - Menüelemente, Text und andere Elemente erfüllen ein Kontrastverhältnis von 4,5:1 (oder höher).
  - Fokusanzeige ist vorhanden.

Was ist der Eingabehilfenmodus?

Der Eingabehilfenmodus ermöglicht Ihnen die Audionavigation und das Vergrößern von Elementen auf dem Bildschirm.

Wenn Sie den Eingabehilfenmodus einschalten, werden die folgenden Anpassungen vorgenommen:

- Die Einstellung des Menü-Timeouts ist auf die maximale Dauer von 60 Sekunden festgelegt (standardmäßig ist dies 30 Sekunden).
- Die Sprache ist auf Englisch eingestellt; dies ist die einzige Sprache, die derzeit im Eingabehilfenmodus unterstützt wird. Wenn der Eingabehilfenmodus ausgeschaltet ist, wird die vorherige Sprache verwendet.
- Bei FHD-Monitoren wird das OSD-Menü auf eine feste Position im rechten unteren Quadranten des Bildschirms eingestellt.

- Menüelemente, Text und andere Elemente erfüllen ein Kontrastverhältnis von 4,5:1 oder höher.
- Text ist auf eine Schriftgröße von 4,8 mm oder größer vergrößert.

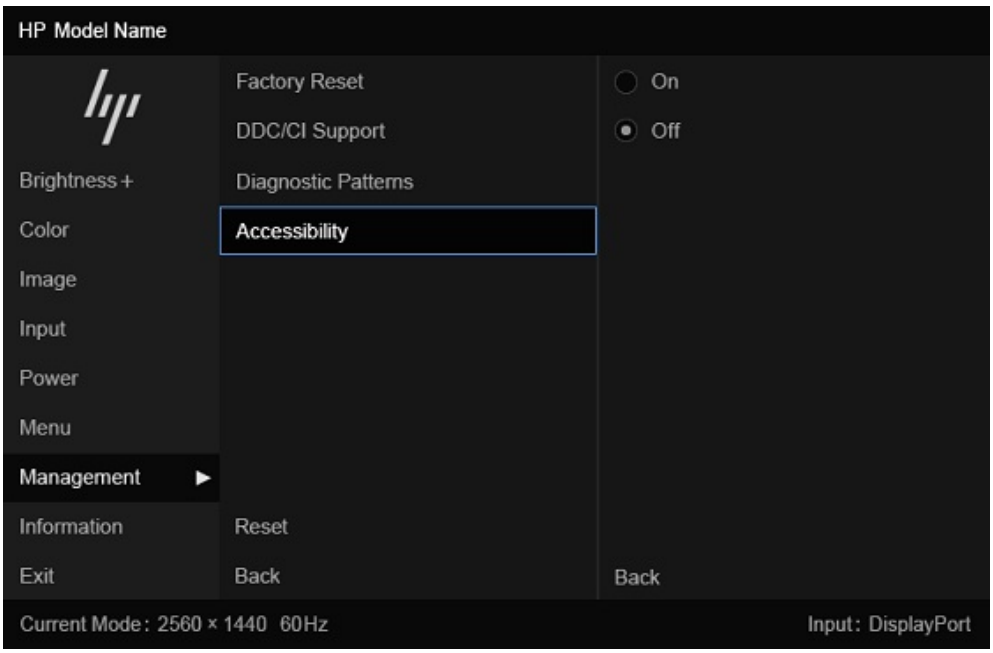
Wie können Sie den Eingabehilfenmodus ein- oder ausschalten?

Schalten Sie den Eingabehilfenmodus mithilfe der physischen Monitorsteuerung oder eines OSD-Menüs ein oder aus.

- Halten Sie auf einem Monitor mit einem Joypad die Mitte des Joypads vier Sekunden lang gedrückt, um den Eingabehilfenmodus ein- oder auszuschalten.

  Wenn der Eingabehilfenmodus mit einer physischen Taste eingeschaltet wird, wird die Meldung „Accessibility Mode is On“ (Eingabehilfenmodus ist eingeschaltet) angezeigt. Wenn der Eingabehilfenmodus mit einer physischen Taste ausgeschaltet wurde, wird die Meldung „Accessibility Mode is Off“ (Eingabehilfenmodus ist ausgeschaltet) angezeigt.

- Verwenden des OSD-Menüs
  - Um den Eingabehilfenmodus einzuschalten, legen Sie die Sprache auf Englisch fest und wählen Sie dann **Verwaltung** > **Eingabehilfen** > **Ein** aus.
  - Um den Eingabehilfenmodus ausschalten, wählen Sie **Verwaltung** > **Eingabehilfen** > **Aus** aus.



Standards und Gesetzgebung

Weltweit erlassen Länder Bestimmungen, um für Menschen mit Behinderungen den Zugang zu Produkten und Services zu verbessern. Traditionell gelten diese Bestimmungen für Telekommunikationsprodukte und -Services, PCs und Drucker mit bestimmten Funktionen für die Kommunikation und die Videowiedergabe, die zugehörige Benutzerdokumentation und deren Kundensupport.

Standards

Das US Access Board möchte mit Section 508 der FAR-Standards (Federal Acquisition Regulation) den Zugang zu Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) für Menschen mit physischen, sensorischen oder kognitiven Behinderungen sicherstellen.

Die Standards umfassen die technischen Kriterien, die für verschiedene Arten von Technologien spezifisch sind, sowie leistungsbezogene Anforderungen, die sich auf die Funktionsfähigkeit der abgedeckten Produkte konzentrieren. Bestimmte Kriterien decken Softwareanwendungen und Betriebssysteme, webbasierte Informationen und Anwendungen, Computer, Telekommunikationsprodukte, Video- und Multimedia und in sich geschlossene Produkte ab.

Mandat 376 – EN 301 549

Die Europäische Union hat den Standard EN 301 549 im Mandat 376 als Online-Toolkit für die öffentliche Beschaffung von IKT-Produkten entwickelt. Dieser Standard beschreibt die Kriterien der Barrierefreiheit von IKT-Produkten und -Services. Er umfasst auch eine Beschreibung der Testverfahren und der Evaluierungsmethodologien für diese Kriterien.

Web Content Accessibility Guidelines (WCAG)

Die Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) der W3C Web Accessibility Initiative (WAI) unterstützen Webdesigner und -entwickler beim Erstellen von Websites, die den Anforderungen von Menschen mit Behinderungen oder altersbedingten Einschränkungen besser gerecht werden.

WCAG fördert die Barrierefreiheit im gesamten Spektrum der Webinhalte (Text, Bilder, Audio und Video) und Webanwendungen. WCAG lässt sich exakt testen, ist einfach zu verstehen und anzuwenden und bietet Entwicklern die Flexibilität für Innovationen. WCAG 2.0 wurde zudem als ISO/IEC 40500:2012 zugelassen.

WCAG befasst sich speziell mit den Barrieren, mit denen Menschen mit Seh-, Hör-, Körper-, kognitiven und neurologischen Behinderungen oder ältere Menschen beim Zugriff auf das Internet konfrontiert werden. WCAG 2.0 beschreibt barrierefreien Inhalt wie folgt:

- **Wahrnehmbar** (beispielsweise müssen Textalternativen für Bilder, Untertitel für Audioinhalte, Anpassungsmöglichkeiten für Präsentationen und Farbkontraste bereitgestellt werden)
- **Bedienbar** (durch Tastaturbedienung, Farbkontrast, ausreichend Zeit für Eingaben, Vermeidung von Inhalten, die Anfälle auslösen können und Navigierbarkeit)
- **Verständlich** (durch verbesserte Lesbarkeit, Vorhersagbarkeit und Eingabehilfen)
- **Robust** (beispielsweise durch Kompatibilität mit assistiven Technologien)

Gesetzgebung und Bestimmungen

Die Barrierefreiheit von IT und Informationen wird auch in der Gesetzgebung immer wichtiger.

Die Website HP Policy Landscape bietet Informationen zu wichtigen Gesetzen, Verordnungen und Standards an folgenden Stellen:

- USA
- Kanada
- Europa
- Australien

Nützliche Ressourcen und Links zum Thema Barrierefreiheit

Diese Organisationen, Institutionen und Ressourcen sind möglicherweise gute Informationsquellen zu Behinderungen und altersbedingten Einschränkungen.

HINWEIS: Diese Liste ist nicht vollständig. Diese Organisationen werden nur zu Informationszwecken genannt. HP haftet nicht für Informationen oder Kontakte, die Sie im Internet finden. Die Auflistung auf dieser Seite impliziert keine Billigung durch HP.

Organisationen

Beispielsweise diese Organisationen bieten Informationen zu Behinderungen und altersbedingten Einschränkungen.

- American Association of People with Disabilities (AAPD)
- The Association of Assistive Technology Act Programs (ATAP)
- Hearing Loss Association of America (HLAA)
- Information Technology Technical Assistance and Training Center (ITTATC)
- Lighthouse International
- National Association of the Deaf
- National Federation of the Blind
- Rehabilitation Engineering & Assistive Technology Society of North America (RESNA)
- Telecommunications for the Deaf and Hard of Hearing, Inc. (TDI)
- W3C Web Accessibility Initiative (WAI)

Bildungswesen

Zahlreiche Bildungseinrichtungen, einschließlich dieser Beispiele, bieten Informationen zu Behinderungen und altersbedingten Einschränkungen.

- California State University, Northridge, Center on Disabilities (CSUN)
- University of Wisconsin - Madison, Trace Center
- University of Minnesota, Computer Accommodations Program

Andere Ressourcen zum Thema Behinderungen

Zahlreiche Ressourcen, einschließlich dieser Beispiele, bieten Informationen zu Behinderungen und altersbedingten Einschränkungen.

- ADA (Americans with Disabilities Act) Technical Assistance Program
- ILO Global Business and Disability Network
- EnableMart
- European Disability Forum
- Job Accommodation Network
- Microsoft Enable

HP Links

Diese HP spezifischen Links bieten Informationen zu Behinderungen und altersbedingten Einschränkungen.

HP Handbuch für sicheres und angenehmes Arbeiten

HP Vertrieb für öffentlichen Sektor

Kontaktieren des Supports

HP bietet technischen Support und Unterstützung für die Optionen zur Barrierefreiheit für Kunden mit Behinderungen.

HINWEIS: Support ist nur in englischer Sprache verfügbar.

- Für Kunden, die gehörlos oder schwerhörig sind und Fragen zum technischen Support oder zur Barrierefreiheit von HP Produkten haben:
  - Verwenden Sie TRS/VRS/WebCapTel und kontaktieren Sie uns unter der Telefonnummer +1 (877) 656-7058, Montag bis Freitag von 06:00 - 21:00 Uhr, Mountain Time.
- Kunden mit anderen Behinderungen oder altersbedingten Einschränkungen, die Fragen zum technischen Support oder zur Barrierefreiheit von HP Produkten haben, können eine der folgenden Optionen nutzen:
  - Kontaktieren Sie uns unter der Telefonnummer +1 (888) 259-5707, Montag bis Freitag von 06:00 - 21:00 Uhr, Mountain Time.

Index

A

Anrufen beim Technischen Support 3
Anschlüsse
  DisplayPort 6
  HDMI 6
  mini DisplayPort 6
  Stromversorgung 6
  USB 6
  USB Type-C 6
  USB-Anschluss mit HP Sleep and Charge 7
Assistive Technologie (AT)
  Ermitteln 40
  Zweck 39
AT (assistive Technologie)
  Ermitteln 40
  Zweck 39
Automat. Einstellung (analoger Eingang) 30

B

Barrierefreiheit 39, 40, 43, 45
Bewerten der Anforderungen hinsichtlich der Barrierefreiheit 40

D

Diagnose 27
DisplayPort Anschluss 6

E

Einführung 2
Etikett 7

F

Fehlerbeseitigung 27

H

HDMI Anschluss 6
HP Display Center 21
HP Informationsquellen 3
HP Richtlinie zur Barrierefreiheit 39
HP Support 3

I

International Association of Accessibility Professionals 41
Interne Diagnose 28

K

Komponenten
  Rückseite 6
  Vorderseite 5
Komponenten an der Rückseite 6
Komponenten an der Vorderseite 5
Komponenten des Monitors 4
Kundensupport, Barrierefreiheit 45

L

Lichtsensor 25

M

Menü-Taste 5

N

Netzanschluss 6

O

Optimierung der Bildeinstellungen (analoger Eingang) 31
OSD-Taste 5

P

Produktetikett 7
Produktnummer 7

R

Ressourcen, Barrierefreiheit 44

S

Section 508, Standards zur Barrierefreiheit 43
Selbsttest 27
Seriennummer 7
Sicherheitsinformationen 2
Standards und Gesetzgebung, Barrierefreiheit 43

T

Technischer Support 3

U

Unterstützung 3
USB Type-C Anschluss 6
USB Type-C Anschluss, Identifizierung 6
USB-Anschluss mit HP Sleep and Charge, Identifizierung 7
USB-Anschluss, Identifizierung 6

V

Vorsicht 2