



# Benutzerhandbuch

© Copyright 2019 HP Development Company, L.P.

HDMI, das HDMI Logo und High-Definition Multimedia Interface sind Marken oder eingetragene Marken der HDMI Licensing LLC. Windows ist entweder eine eingetragene Marke oder eine Marke der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. VESA® ist eine Marke 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 Merkmale und Funktionen beschrieben, welche die meisten Modelle aufweisen. Einige dieser Merkmale und Funktionen sind möglicherweise bei Ihrem Produkt nicht verfügbar. Um auf das neueste Benutzerhandbuch zuzugreifen, gehen Sie zu <http://www.hp.com/support> und folgen Sie den Anweisungen, um Ihr Produkt zu finden. Wählen Sie dann **Benutzerhandbücher**.

Erste Ausgabe: Oktober 2019

Dokumentnummer: L81798-041

## Einführung

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

---

-  **VORSICHT!** Zeigt eine gefährliche Situation an, die, wenn nicht vermieden, zu Tod oder zu schweren Verletzungen 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). Ein Hinweis macht den Benutzer darauf aufmerksam, dass es zu Datenverlusten 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.
- 

**HDMI**™  
HIGH-DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE

Dieses Produkt enthält HDMI-Technologie.



---

# Inhaltsverzeichnis

<b>1 Einführung</b> .....	<b>1</b>
Wichtige Sicherheitshinweise .....	1
Produktmerkmale und Komponenten .....	2
Funktionen .....	2
Komponenten an der Rückseite .....	3
Komponenten auf der Vorderseite .....	4
Einrichten des Monitors .....	4
Anbringen des Monitorständers .....	5
Montieren des Monitorkopfes .....	6
Entfernen des Monitorständers .....	6
Anbringen des Monitorkopfes an eine Montagevorrichtung .....	7
Anschließen der Kabel .....	7
Einstellen des Monitors .....	9
Einschalten des Monitors .....	11
Installieren eines Sicherheitskabels .....	12
<b>2 Verwendung des Monitors</b> .....	<b>13</b>
Software und Dienstprogramme .....	13
Die Informationsdatei .....	13
Die ICM-Datei (Image Color Matching) .....	13
Verwendung des OSD-Menüs .....	14
Verwenden der Funktionstasten .....	15
Neuzuweisung der Funktionstasten .....	15
Einstellen der Ausgabe von blauem Licht (nur bestimmte Produkte) .....	15
Verwenden des automatischen Ruhemodus .....	16
Ändern der Energiemodus-Einstellung (bestimmte Produkte) .....	16
<b>3 Support und Fehlerbeseitigung</b> .....	<b>17</b>
Lösen häufiger Probleme .....	17
Tastensperren .....	18
Verwenden der Funktion „Automat. Einstellung“ (analoger Eingang) .....	18
Optimierung der Bildeinstellungen (analoger Eingang) .....	19
Kontaktaufnahme mit dem technischen Support .....	20
Vorbereitung des Telefonats mit dem Technischen Support .....	21
Seriennummer und Produktnummer finden .....	21

<b>4</b>	<b>Wartung des Monitors</b>	<b>22</b>
	Richtlinien zur Wartung	22
	Reinigen des Monitors	22
	Versenden des Monitors	23
<b>Anhang A</b>	<b>Technische Daten</b>	<b>24</b>
	60,5-cm-/23,8-Zoll-Modell	24
	68,6-cm-/27-Zoll-Modell	24
	Voreingestellte Bildschirmauflösungen	25
	Energiesparfunktion	26
<b>Anhang B</b>	<b>Barrierefreiheit</b>	<b>27</b>
	HP und Barrierefreiheit	27
	Finden der benötigten Technologietools	27
	Das Engagement von HP	27
	International Association of Accessibility Professionals (IAAP)	28
	Ermitteln der besten assistiven Technologien	28
	Bewerten Ihrer Anforderungen	28
	Barrierefreiheit bei HP Produkten	28
	Standards und Gesetzgebung	29
	Standards	29
	Mandat 376 – EN 301 549	29
	Web Content Accessibility Guidelines (WCAG)	29
	Gesetzgebung und Bestimmungen	30
	Nützliche Ressourcen und Links zum Thema Barrierefreiheit	30
	Organisationen	30
	Bildungswesen	31
	Andere Ressourcen zum Thema Behinderungen	31
	HP Links	31
	Kontaktieren des Supports	31

---

# 1 Einführung

## Wichtige Sicherheitshinweise

Im Lieferumfang des Monitors ist ein Netzkabel enthalten. 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:

- Stecken Sie das Netzkabel in eine Netzsteckdose, die jederzeit frei zugänglich ist.
- Falls das Netzkabel über einen Stecker mit Erdungskontakt verfügt, stecken Sie das Kabel in eine geerdete Netzsteckdose.

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

Um das Risiko schwerer Verletzungen zu reduzieren, 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 Internet erhältlich unter <http://www.hp.com/ergo>.

 **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.

 **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.

---

# Produktmerkmale und Komponenten

## Funktionen

In diesem Handbuch werden die Funktionen der folgenden Monitore beschrieben:

- 60,5 cm (23,8 Zoll) sichtbarer diagonalen Bildschirmbereich mit einer Auflösung von 2560 x 1440 sowie Unterstützung geringerer Auflösungen im Vollbildmodus; umfasst eine benutzerdefinierte Skalierung für maximale Bildgröße, bei der das ursprüngliche Seitenverhältnis erhalten bleibt
- 68,6 cm (27,0 Zoll) sichtbarer diagonalen Bildschirmbereich mit einer Auflösung von 2560 x 1440 sowie Unterstützung geringerer Auflösungen im Vollbildmodus; umfasst eine benutzerdefinierte Skalierung für maximale Bildgröße, bei der das ursprüngliche Seitenverhältnis erhalten bleibt

Profitieren Sie von den folgenden Merkmalen des Monitors:

- Spiegelfreier IPS-Bildschirm mit LED-Hintergrundbeleuchtung
- Weiter Betrachtungswinkel zum Arbeiten im Sitzen oder Stehen und bei seitlichem Positionswechsel
- Kippfunktion
- Funktion zum Drehen des Monitors vom Quer- in das Hochformat
- Schwenkfunktionen und Höhenregulierung
- Abnehmbarer Fuß für flexible Monitormontagelösungen
- VGA Videoeingang
- Ein HDMI (High-Definition Multimedia Interface) Videoeingang (Kabel nicht mitgeliefert)
- Plug-and-Play-fähig, wenn von Ihrem Betriebssystem unterstützt
- Sicherheitskabelschlitz an der Monitorrückseite zur Aufnahme eines optionalen Sicherheitskabels
- On-Screen Display (OSD)-Menü in mehreren Sprachen zum bequemen Einrichten und Optimieren des Bildschirms
- HP Display Assistant-Software zum Anpassen der Monitoreinstellungen und Aktivieren der Diebstahlschutzfunktionen
- Kopierschutz HDCP (High-Bandwidth Digital Content Protection) für alle digitalen Eingänge
- Energiesparfunktion für einen verringerten Stromverbrauch

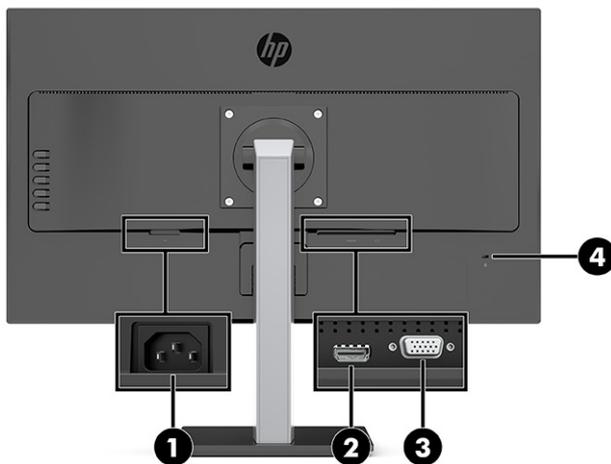


---

**HINWEIS:** Sicherheits- und Zulassungsinformationen finden Sie in den *Produktmitteilungen* auf Ihrer optischen Disc, sofern diese im Lieferumfang enthalten ist, oder in Ihrem Dokumentations-Kit. Um auf das neueste Benutzerhandbuch zuzugreifen, gehen Sie zu <http://www.hp.com/support> und folgen Sie den Anweisungen, um Ihr Produkt zu finden. Wählen Sie dann **Benutzerhandbücher**.

---

## Komponenten an der Rückseite



**Tabelle 1-1** Komponenten an der Rückseite

Komponente	Funktion
1 Netzanschluss	Zum Anschließen des Netzkabels.
2 HDMI-Anschluss	Zum Anschließen des HDMI Kabels an ein Quellgerät, wie z. B. einen Computer oder eine Spielkonsole.
3 VGA Anschluss	Zum Anschließen des VGA Kabels an das Quellgerät.
4 Öffnung für die Diebstahlsicherung	Zum Anbringen einer optionalen Diebstahlsicherung am Monitor.

## Komponenten auf der Vorderseite



**Tabelle 1-2 Komponenten auf der Vorderseite**

Kontrolle	Funktion
1 Taste Menü	Drücken Sie diese Taste, um das OSD-Menü zu öffnen, einen Menüpunkt aus dem OSD auszuwählen oder das OSD-Menü zu schließen. Wenn das OSD-Menü geöffnet ist, leuchtet die Menü-LED.
2 OSD-Tasten (zuweisbar)	Wenn das OSD-Menü geöffnet ist, drücken Sie die Tasten, um durch das Menü zu navigieren. Die Funktion-LED-Symbole zeigen die Standardfunktionen der Taste an. Eine Beschreibung dieser Funktionen finden Sie in <a href="#">Verwenden der Funktionstasten auf Seite 15</a> .  Sie können die Funktionstasten neu zuweisen, um eine schnelle Auswahl der häufigsten Vorgänge zu ermöglichen. Siehe <a href="#">Neuzuweisung der Funktionstasten auf Seite 15</a> .
3 Betriebstaste	Mit dieser Taste schalten Sie den Monitor ein- bzw. aus.

## Einrichten des Monitors

**⚠ 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>.

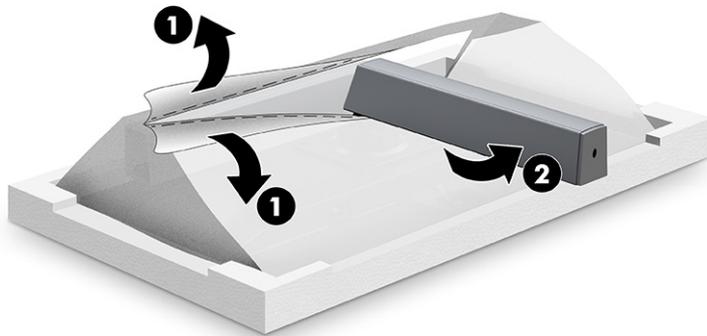
**📄 WICHTIG:** Achten Sie bei der Handhabung des Monitors darauf, die Oberfläche des LCD-Bildschirms nicht zu berühren. Auf den Bildschirm ausgeübter Druck kann uneinheitliche Farben oder eine Fehlausrichtung der Flüssigkristalle verursachen. Derartige Veränderungen des Bildschirms sind irreversibel.

**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.

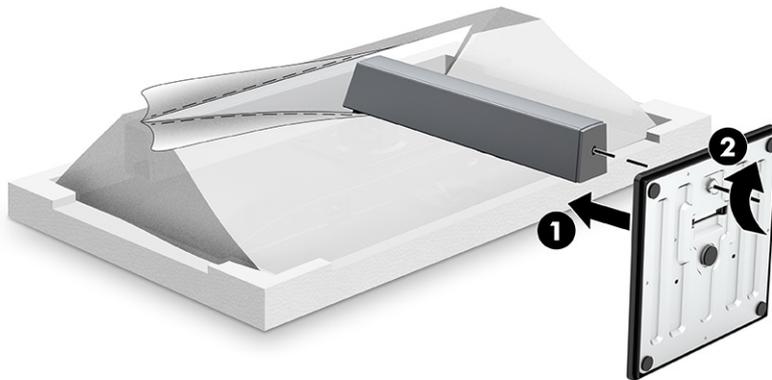
## Anbringen des Monitorständers

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

1. Reißen Sie die Plastikfolie des mit der Vorderseite nach unten in der Schaumstoffverpackung liegenden Monitors an der hierfür vorgesehenen Linie auf **(1)**.
2. Der Ständer ist bei Lieferung des Monitors vom Werk im Hochformat am Monitorkopf angebracht. Um ins Querformat zu wechseln, drehen Sie den Ständer um 90° **(2)**.



3. Der Monitor muss weiterhin mit der Vorderseite nach unten in der Schaumstoffverpackung liegen. Setzen Sie den Standfuß an der Unterseite des Monitorständers ein **(1)**.
4. Heben Sie den Schraubgriff an der Rückseite des Standfußes an und ziehen Sie die Schraube vollständig an **(2)**.



## Montieren des Monitorkopfes

Der Monitorkopf kann an einer Wand, einem Schwenkarm oder an einer anderen Montagevorrichtung befestigt werden.

 **HINWEIS:** Dieses Gerät ist für die Befestigung an einer UL- oder CSA-zertifizierten Wandhalterung geeignet.

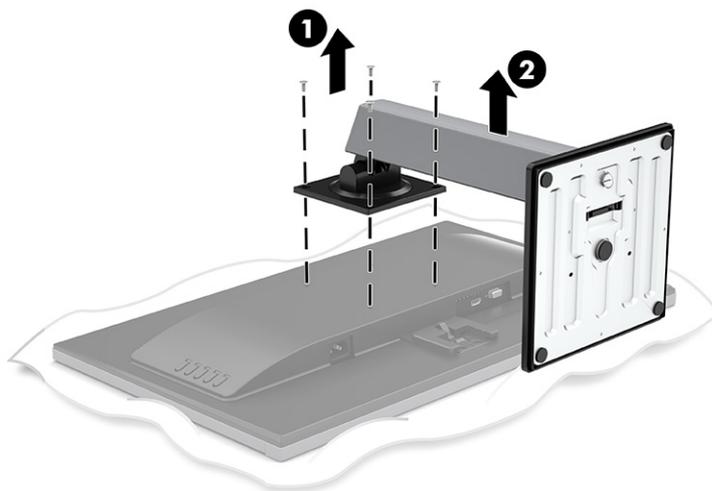
Wenn der Monitor die TCO-Zertifizierung besitzt, muss das an den Monitorkopf angeschlossene Netzkabel ein abgeschirmtes Stromkabel sein. Die Verwendung eines abgeschirmten Stromkabels erfüllt die TCO-Zertifizierungskriterien für Monitor-Produkte. Informationen zu TCO-Anforderungen finden Sie unter [www.tcodevelopment.com](http://www.tcodevelopment.com).

 **WICHTIG:** Dieser Monitor ist mit Bohrungen versehen, die gemäß VESA Standard 100 mm auseinander liegen. Zum Anbringen einer Montagevorrichtung eines anderen Herstellers am Monitorkopf sind vier 4-mm-Schrauben mit einer Gewindesteigung von 0,7 und einer Länge von 10 mm erforderlich. Längere Schrauben können den Monitorkopf beschädigen. Überprüfen Sie unbedingt, 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.

## Entfernen des Monitorständers

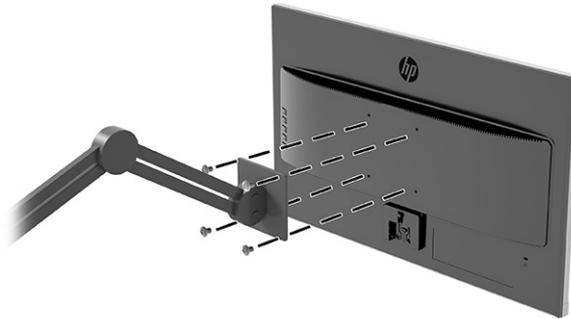
Sie können den Monitor vom Ständer abnehmen, um den Bildschirm an der Wand, einem Schwenkarm oder an einer anderen Montagevorrichtung anzubringen.

1. Ziehen Sie alle am Monitor angeschlossenen Kabel ab.
2. Legen Sie den Monitor mit der Vorderseite nach unten auf eine mit einem sauberen, trockenen Tuch abgedeckte ebene Fläche.
3. Entfernen Sie die vier Schrauben vom Monitorständer **(1)**.
4. Heben Sie den Ständer vom Monitorkopf weg **(2)**.



## Anbringen des Monitorkopfes an eine Montagevorrichtung

- ▲ Um den Monitorkopf an einem Schwenkarm oder einer anderen Montagevorrichtung anzubringen, führen Sie vier Befestigungsschrauben durch die Bohrungen an der Montagevorrichtung in die VESA Schraublöcher an der Rückseite des Monitorkopfes.



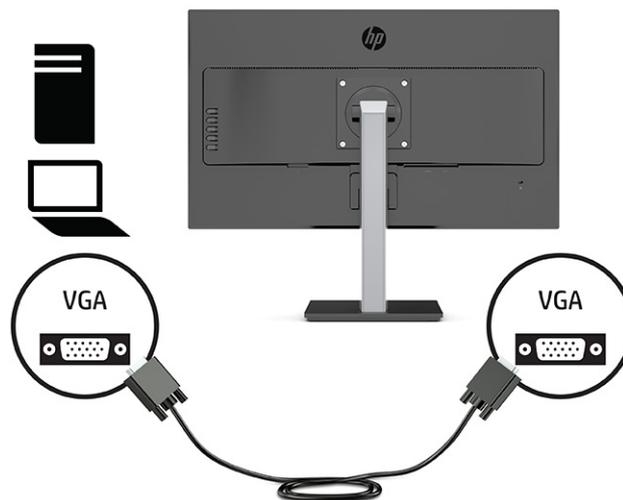
## Anschließen der Kabel

 **HINWEIS:** Der Monitor wird mit bestimmten Kabeln geliefert. Nicht alle in diesem Abschnitt gezeigten Kabel sind im Lieferumfang des Monitors enthalten.

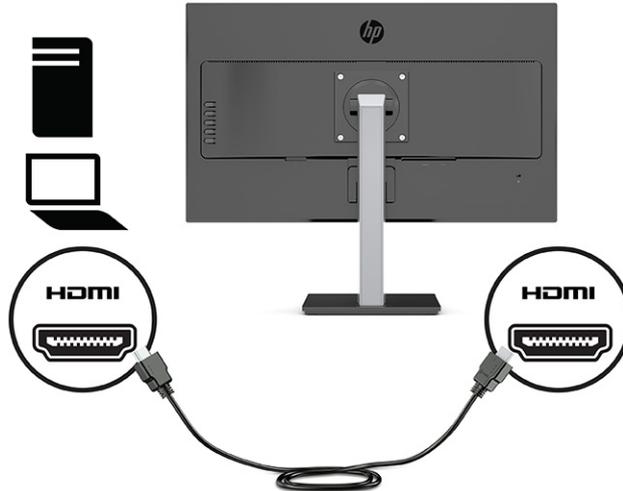
1. Stellen Sie den Monitor an einer geeigneten und gut belüfteten Stelle in der Nähe des Computers auf.
2. Schließen Sie ein Videokabel an.

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

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



- 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.



3. Schließen Sie ein Ende des Netzkabels am Netzanschluss an der Rückseite des Monitors und das andere Ende an eine geerdete Netzsteckdose an.

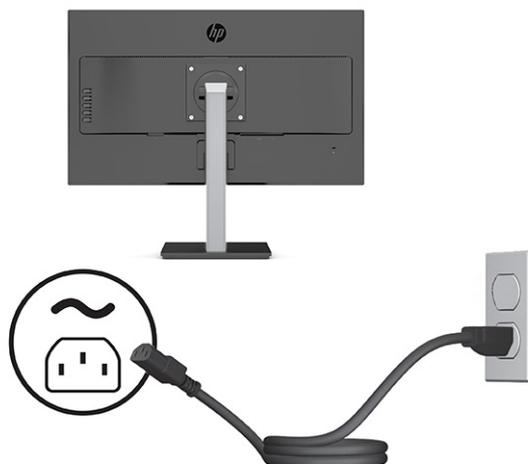
**⚠ VORSICHT!** So verhindern Sie die Gefahr eines Stromschlags oder eine Beschädigung der Geräte:

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 frei zugänglich ist.

Trennen Sie die Stromverbindung zum Gerät, indem Sie das Netzkabel aus der Netzsteckdose ziehen.

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

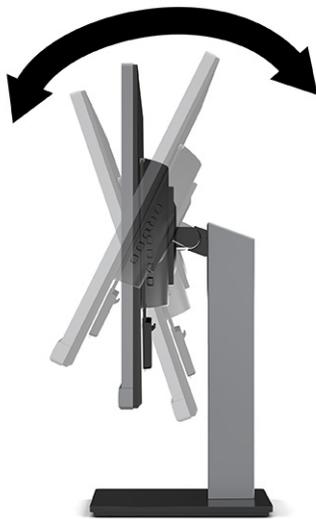


## Einstellen des Monitors

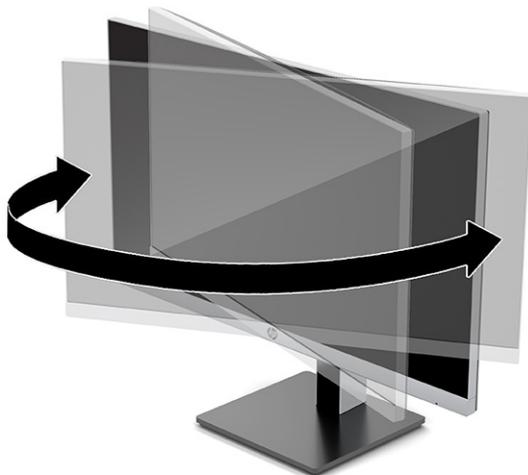
**⚠ VORSICHT!** Um das Risiko schwerer Verletzungen zu reduzieren, lesen Sie das *Handbuch für sicheres und angenehmes Arbeiten*. Darin werden die sachgerechte Einrichtung des Arbeitsplatzes sowie die richtige Haltung und gesundheitsbewusstes Arbeiten für Computerbenutzer beschrieben. Das *Handbuch für 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>.

**📝 HINWEIS:** Berühren Sie nicht die Vorderseite des Monitor-Bildschirms. Beim Anpassen der Neigung, Drehung und Höhe legen Sie eine Hand auf der linken und rechten Seite der Rückseite des Monitors an und passen ihn nach Bedarf an.

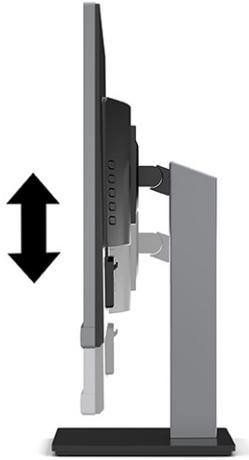
1. Neigen Sie den Monitor nach vorne oder hinten, sodass Sie bequem auf den Bildschirm schauen können.



2. Schwenken Sie den Monitor nach links oder rechts, bis Sie den optimalen Betrachtungswinkel finden.

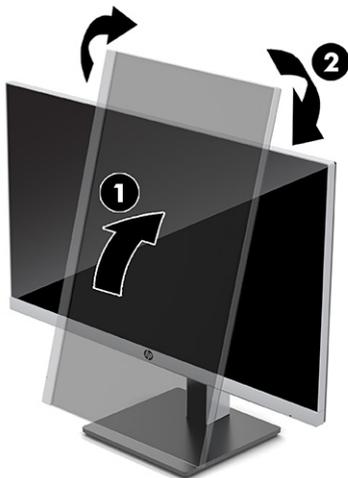


3. Stellen Sie den Monitor auf eine für Sie angenehme Höhe für Ihren individuellen Arbeitsplatz ein. Die obere Blende des Monitors sollte nicht über einer parallelen Linie zur Höhe Ihrer Augen liegen. Für Benutzer mit Kontaktlinsen ist es ggf. angenehmer, den Monitor niedriger und leicht geneigt aufzustellen.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



4. Sie können den Monitor vom Querformat in das Hochformat drehen, wenn dies für die jeweilige Anwendung besser geeignet ist.
- Bringen Sie den Monitor in die maximale Höhenposition und neigen Sie ihn anschließend, bis er nicht mehr weiter geneigt werden kann **(1)**.
  - Drehen Sie den Monitorkopf um 90 Grad im Uhrzeigersinn oder gegen den Uhrzeigersinn vom Querformat ins Hochformat **(2)**.

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



## Einschalten des Monitors

-  **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. Einbrennschäden können bei allen LCD-Bildschirmen entstehen. Einbrennschäden am Monitor sind nicht von der HP Garantie abgedeckt.
-  **HINWEIS:** Wenn das Display nach dem Drücken der Betriebstaste nicht eingeschaltet wird, ist möglicherweise die Betriebstastensperre aktiviert. Halten Sie die Betriebstaste am Monitor 10 Sekunden lang gedrückt, um diese Funktion zu deaktivieren.
-  **HINWEIS:** Sie können die Betriebsanzeige über das OSD-Menü deaktivieren. Drücken Sie die **Menü**-Taste, um das OSD zu öffnen, und wählen Sie dann **Power** (Stromversorgung), **Power LED** (Betriebsanzeige) und anschließend **Off** (Aus).

- ▲ Drücken Sie die Betriebstaste an der Unterkante des Monitors, um den Monitor einzuschalten.

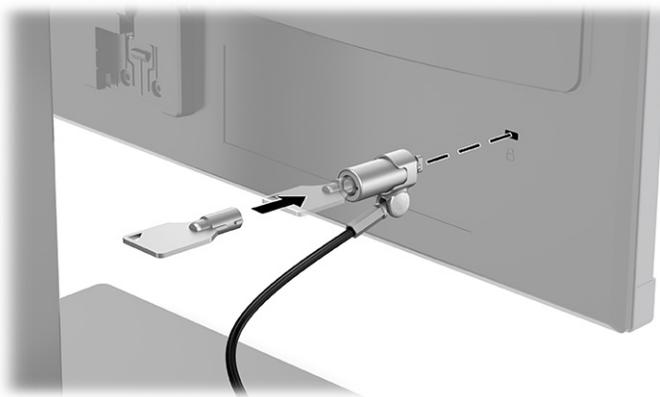


Wenn der Monitor zum ersten Mal eingeschaltet wird, erscheint für 5 Sekunden eine Monitorstatusmeldung. Diese Meldung informiert über das derzeit aktive Eingangssignal, den Status der Einstellung für das automatische Wechseln des Signaleingangs (Ein oder Aus; Standardeinstellung ist Ein), die aktuell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

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

## Installieren eines Sicherheitskabels

Sie können den Monitor mit einer optionalen Diebstahlsicherung, die von HP erhältlich ist, an einem festen Objekt sichern. Verwenden Sie den mitgelieferten Schlüssel, um das Schloss zu befestigen und zu entfernen.



---

## 2 Verwendung des Monitors

### Software und Dienstprogramme

Sie können die folgenden Dateien von <http://www.hp.com/support> herunterladen und installieren:

- INF-Datei (Informationsdatei)
- ICM-Dateien (Image Color Matching-Dateien)
- HP Display Assistant: Zum Anpassen der Monitoreinstellungen und Aktivieren der Funktionen zum Diebstahlschutz

So laden Sie die Dateien herunter:

1. Gehen Sie zu <http://www.hp.com/support>.
2. Wählen Sie **Software/Treiber erhalten**.
3. Wählen Sie den Produkttyp aus.
4. Geben Sie Ihr HP Monitormodell in das Suchfeld ein und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

### Die Informationsdatei

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 unter Microsoft® Windows Plug-and-Play-fähig und funktioniert auch ohne Installieren der INF-Datei ordnungsgemäß. Damit der Monitor Plug-and-Play-fähig ist, müssen die Grafikkarte des Computers VESA DDC2-kompatibel und der Monitor direkt an die Grafikkarte angeschlossen sein. Plug-and-Play funktioniert weder mit BNC-Steckern noch über Verteilerfelder.

### Die 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. Die Datei wird von Grafikprogrammen aktiviert, die diese Funktion unterstützen.



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

---

# Verwendung des OSD-Menüs

Über das OSD-Menü kann das Bild entsprechend Ihren bevorzugten Anzeigeeinstellungen angepasst werden. Sie können mit den Tasten an der Rückseite des Monitors auf das OSD-Menü zugreifen und Einstellungen im OSD-Menü vornehmen.



**HINWEIS:** Das Ändern der Standardeinstellungen kann möglicherweise den Stromverbrauch erhöhen.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um das OSD-Menü zu öffnen und Einstellungen vorzunehmen:

1. Wenn der Monitor noch nicht eingeschaltet ist, drücken Sie die Betriebstaste.
2. Drücken Sie die Taste **Menü**.
3. Verwenden Sie die drei Funktionstasten, um durch die Menüoptionen zu navigieren, sie auszuwählen und anzupassen. Die Tastenbezeichnungen auf dem Bildschirm variieren je nachdem, welches Menü oder Untermenü aktiv ist.

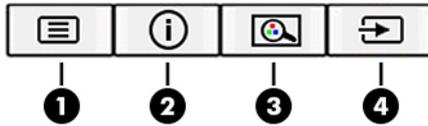
Die folgende Tabelle listet die Menüoptionen des OSD-Hauptmenüs auf.

**Tabelle 2-1 OSD-Menü-Optionen und Beschreibungen für die Verwendung einer Taste (bestimmte Produkte)**

Hauptmenü	Beschreibung
Helligkeit	Stellt die Helligkeit des Bildschirms ein. Die werkseitige Voreinstellung beträgt 90.
Kontrast	Stellt den Kontrast des Bildschirms ein. Die werkseitige Voreinstellung beträgt 80.
Farbsteuerung	Auswahl und Anpassen der Bildschirmfarbe.
Eingangssignalst	Wählt das Videoeingangssignal.
Bildsteuerung	Passt die Bildschirmanzeige an.
Energiesteuerung	Passt die Energieeinstellungen an.
Menü-Steuerung	Passt die Steuerung des OSD (On-Screen Display) und der Funktionstasten an.
Management	Passt die DDC/CI-Einstellungen an und setzt alle OSD-Menüeinstellungen wieder auf die werkseitigen Einstellungen zurück.
Sprache	Wählt die Sprache, in der das OSD-Menü angezeigt wird. Die werkseitige Standardeinstellung ist Englisch.
Informationen	Zeigt wichtige Informationen zum Monitor an.
Beenden	Der OSD-Menü-Bildschirm wird verlassen.

## Verwenden der Funktionstasten

Drücken Sie auf eine der Funktionstasten, um die Tasten zu aktivieren und die Symbole über den Tasten anzuzeigen. Die werkseitigen Tastensymbole und Funktionen werden in der folgenden Tabelle angezeigt.



**Tabelle 2-2** Namen und Funktionen der Tasten

Taste	Funktion
1 Menü-Taste	Öffnet das OSD-Hauptmenü, wählt ein Menüelement aus dem OSD-Menü aus oder schließt das OSD-Menü.
2 Taste <b>Informationen</b> (Funktionstaste 1 – zuweisbar)	Öffnet das Menü <b>Informationen</b> .
3 Taste <b>Ansichtsmodi</b> (Funktionstaste 2 – zuweisbar)	Öffnet das Menü <b>Anzeigemodi</b> . Hier können Sie die Einstellungen für den Monitorbildschirm individuell anpassen oder einen voreingestellten Ansichtsmodus auswählen.
4 <b>Nächster aktiver Eingang</b> -Taste (Funktionstaste 3 – zuweisbar)	Wechselt die Eingangsquelle des Monitors zum nächsten aktiven Eingang.

## Neuzuweisung der Funktionstasten

Sie können die Standardfunktionen der zuweisbaren Funktionstasten ändern, um durch Aktivieren der Tasten schnell auf häufig verwendete Menüelemente zugreifen zu können. Sie können die **Menü**-Taste nicht neu zuweisen.

So weisen Sie die Funktionstasten neu zu:

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



**HINWEIS:** Eine Simulation des OSD-Menüs finden Sie in der HP Customer Self Repair Services Media Library (Medienbibliothek für Eigenreparatur durch den Kunden) unter <http://www.hp.com/go/sml>.

## Einstellen der Ausgabe von blauem Licht (nur bestimmte Produkte)

Das Verringern des blauen Lichts, das vom Display ausgestrahlt wird, reduziert die Belastung Ihrer Augen durch blaues Licht. Der Monitor bietet eine Einstellung, mit der das blaue Licht reduziert und ein entspannenderes und weniger stimulierendes Bild für das Lesen auf dem Bildschirm geschaffen werden kann.

So können Sie die blaue Lichtleistung des Monitors einstellen:

1. Drücken Sie eine der OSD-Tasten auf der Rückseite, um die Tasten zu aktivieren, und drücken Sie dann die **Menü**-Taste, um das OSD-Menü zu öffnen. Wählen Sie **Farbe** und **Ansichtsmodus**.
2. Wählen Sie die benötigte Einstellung.

- **Schwaches blaues Licht:** (TÜV-zertifiziert) Reduziert das blaue Licht für höhere Augenfreundlichkeit.
  - **Nacht:** Setzt die Einstellung auf die niedrigste Ausstrahlung von blauem Licht und verringert die Auswirkungen auf den Schlaf.
  - **Lesen:** Optimiert das blaue Licht und die Helligkeit für das Lesen in Räumen.
3. Wählen Sie **Speichern und zurück**, um Ihre Einstellung zu speichern und das Menü zu schließen. Wählen Sie **Abbrechen**, wenn Sie die Einstellung nicht speichern möchten.
  4. Wählen Sie im Hauptmenü **Beenden**.

## Verwenden des automatischen Ruhemodus

Der Monitor unterstützt eine OSD-Menüoption namens Automatischer Ruhemodus, mit der Sie einen Monitorzustand mit reduzierter Leistungsaufnahme aktivieren oder deaktivieren können. Wenn der automatische Ruhemodus aktiviert ist, wechselt der Monitor in einen Zustand mit reduzierter Leistungsaufnahme, sobald der Host-Computer durch das Fehlen horizontaler oder vertikaler Sync-Signale eine geringe Leistungsaufnahme anzeigt. Der Automatische Ruhemodus ist standardmäßig aktiviert.

Beim Eintritt in diesen Zustand reduzierter Leistungsaufnahme (Ruhemodus) ist der Bildschirm leer, die Hintergrundbeleuchtung wird abgeschaltet und die Netz-LED beginnt, gelb zu leuchten. Der Monitor verbraucht in diesem Energiesparmodus weniger als 0,5 W. Die Reaktivierung des im Ruhemodus befindlichen Monitors erfolgt, wenn das Host-Gerät ein aktives Signal an den Monitor sendet (z. B., wenn Sie die Maus oder die Tastatur aktivieren).

So deaktivieren Sie den Auto-Sleep-Modus:

1. Drücken Sie die **Menü**-Taste, um das OSD-Menü anzuzeigen.
2. Wählen Sie im OSD-Menü **Power** (Energie), dann **Automatischer Ruhemodus** und anschließend **Aus**.

## Ändern der Energiemodus-Einstellung (bestimmte Produkte)

Im Ruhemodus ist die Monitor-StandardEinstellung der Stromsparmodes zur Einhaltung der internationalen Standards. Wenn Ihr Bildschirm den Leistungsmodus unterstützt, ändern Sie die Einstellung für den Energiemodus von „Energiesparmodus“ in „Leistung“, damit die USB-Anschlüsse auch dann aktiviert bleiben, wenn sich der Monitor im Automatischen Ruhemodus befindet.

So ändern Sie die Energiemodus-Einstellung:

1. Drücken Sie die **Menü**-Taste, um das OSD-Menü zu öffnen.
2. Wählen Sie **Power** (Energie), danach **Power Mode** (Energiemodus) und anschließend **Performance**.
3. Wählen Sie **Speichern** und schließen Sie das OSD-Menü.




---

**HINWEIS:** Zum Ändern des Automatischen Ruhemodus siehe [Verwenden des automatischen Ruhemodus auf Seite 16](#).

---

# 3 Support und Fehlerbeseitigung

## Lösen häufiger Probleme

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

**Tabelle 3-1 Allgemeine Probleme und deren Lösungen**

Probleme	Mögliche Ursache	Lösung
Bildschirm ist leer oder Video blinkt.	Das Netzkabel ist nicht angeschlossen.	Schließen Sie das Netzkabel an die Stromversorgung an.
	Monitor ist ausgeschaltet.	Drücken Sie die Betriebstaste des Monitors. <b>HINWEIS:</b> Bleibt der Monitor nach Drücken der Betriebstaste ausgeschaltet, drücken und halten Sie die Betriebstaste 10 Sekunden lang, um die Betriebstastensperre zu deaktivieren.
	Das Bildschirmkabel ist nicht korrekt angeschlossen.	Schließen Sie das Bildschirmkabel korrekt an. Weitere Informationen finden Sie in <a href="#">Anschließen der Kabel auf Seite 7</a> .
	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 <b>Eingang</b> . Stellen Sie <b>Auto-Switch Input</b> (Eingangsquelle automatisch wechseln) auf <b>Aus</b> und wählen Sie den Eingang manuell.  oder  Tauschen Sie die Videokarte 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 <b>Helligkeit</b> , um die Helligkeit nach Bedarf anzupassen.
Auf dem Bildschirm wird „Check Video Cable“ (Bildschirmkabel prüfen) angezeigt.	Das Bildschirmkabel ist nicht angeschlossen.	Verbinden Sie den Computer und den Monitor mit dem dafür vorgesehenen Signalkabel. Schalten Sie den Computer aus, bevor Sie das Bildschirmkabel anschließen.
Auf dem Bildschirm wird „Eingangssignal außerhalb des Bereichs“ angezeigt.	Die Videoauflösung und/oder Bildwiederholrate sind auf höhere Werte eingestellt, als vom Monitor unterstützt werden.	Ändern Sie die Einstellungen in unterstützte Werte (siehe <a href="#">Voreingestellte Bildschirmauflösungen auf Seite 25</a> ).
Der Monitor wechselt nicht in den Energiesparmodus.	Die Energiesparfunktion des Monitors ist deaktiviert.	Öffnen Sie das OSD-Menü und wählen Sie <b>Stromversorgung</b> , dann <b>Automatischer Ruhemodus</b> und anschließend <b>Ein</b> .
„OSD-Sperrung“ wird angezeigt.	Die Monitorfunktion zur Sperrung des OSD ist aktiviert.	Drücken Sie die <b>Menü</b> -Taste und halten Sie sie 10 Sekunden lang gedrückt, um die OSD-Sperrfunktion zu deaktivieren.
„Netztastensperre“ wird angezeigt.	Die Netztastensperrfunktion des Monitors ist aktiviert.	Halten Sie die <b>Netztaste</b> 10 Sekunden lang gedrückt, um die Sperrung der Netztaste zu deaktivieren.

## Tastensperren

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

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

Die automatische Anpassung wird automatisch aktiv und versucht, die Bildschirmkonfiguration unter folgenden Bedingungen zu optimieren:

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

Sie können die Bildqualität für den (analogen) VGA-Eingang auch jederzeit im OSD über das Auto-Adjustment-Menü (Automat. Einstellung) manuell optimieren. Das Dienstprogramm zur automatischen Einstellung können Sie auf <http://www.hp.com/support> herunterladen.

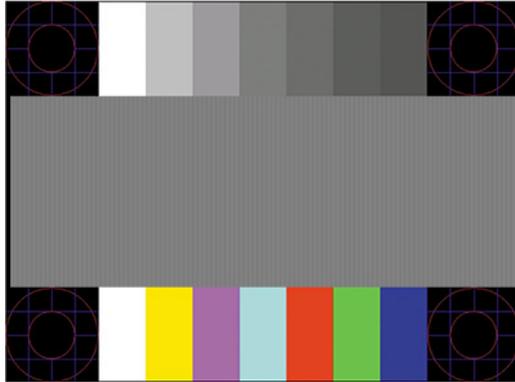
Führen Sie diese Schritte nicht aus, wenn der Monitor keinen VGA-Eingang aufweist. Wenn Ihr Monitor über den (analogen) VGA-Eingang angeschlossen ist, können Sie durch Ausführen dieser Schritte die folgenden Qualitätseigenschaften des Bildes verbessern:

- 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 **Image** (Bild) und wählen Sie dann **Auto Adjustment** (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)

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 konfiguriert werden, wenn ein analoges Eingangssignal (VGA-Eingang) 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.
- **Taktrate:** 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 Dienstprogramm zur automatischen Einstellung nutzen. Sie können dieses Programm 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 danach **Management, Factory Reset** (Werkseinst. wiederherst.) und **Yes** (Ja).

So eliminieren Sie vertikale Streifen (Takt):

1. Drücken Sie die **Menü**-Taste, um das OSD-Menü zu öffnen, wählen Sie **Image** (Bild) und dann **Clock and Phase** (Takt und Taktrate).

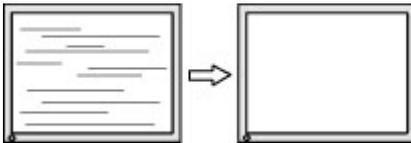
2. Wählen Sie **Clock** (Takt) und verwenden Sie danach die OSD-Tasten des Monitors mit den Pfeilsymbolen nach oben und nach unten, um vertikale Streifen zu eliminieren. Lassen Sie sich dabei Zeit, um zu verhindern, dass Sie die optimale Einstellung übersehen.



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

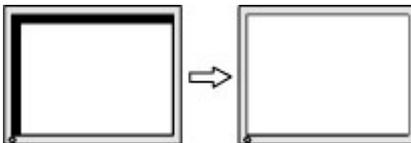
So verhindern Sie flimmernde oder verschwimmende Bilder (Phasenlage):

1. Drücken Sie die **Menü**-Taste, um das OSD-Menü zu öffnen, wählen Sie **Image** (Bild) und dann **Clock and Phase** (Takt und Taktrate).
2. Wählen Sie **Phase** (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 Grafikkontroller lässt sich das Flimmern oder Verschwimmen ggf. nicht vermeiden.



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

1. Drücken Sie die **Menü**-Taste, um das OSD-Menü zu öffnen, wählen Sie **Image** (Bild) und 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.



## Kontaktaufnahme mit dem technischen Support

Um ein Hardware- oder Software-Problem zu lösen, gehen Sie zu <http://www.hp.com/support>. Dort finden Sie weitere Informationen über Ihr Produkt, wie zum Beispiel Links zu Diskussionsforen und Anweisungen für die Fehlerbeseitigung. Außerdem finden Sie dort Informationen dazu, wie Sie HP kontaktieren und einen Supportfall eröffnen können.



**HINWEIS:** Wenden Sie sich an den Kundensupport, um das Netzkabel, das Netzteil (nur bestimmte Produkte) oder alle anderen Kabel, die im Lieferumfang des Monitors enthalten sind, zu ersetzen.

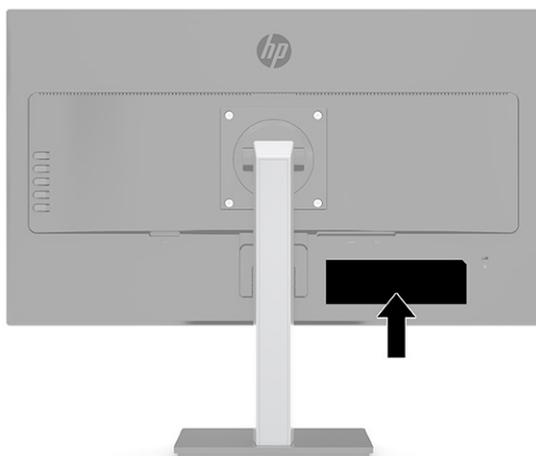
## Vorbereitung des Telefonats mit dem Technischen Support

Wenn Sie ein Problem nicht mithilfe der Vorschläge zur Fehlerbehebung in diesem Abschnitt lösen konnten, ist möglicherweise ein Anruf beim technischen Support erforderlich. Halten Sie bei einem Anruf folgende Informationen bereit:

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

### 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 Monitors. Geben Sie diese Nummern an, wenn Sie sich wegen des Monitors mit HP in Verbindung setzen.



# 4 Wartung des Monitors

## Richtlinien zur Wartung

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

- Öffnen Sie niemals das Gehäuse des Monitors, und versuchen Sie nie, das Gerät selbst zu reparieren. Nehmen Sie nur Einstellungen vor, die in den Anleitungen beschrieben sind. Wenn der Monitor nicht richtig funktioniert bzw. fallen gelassen oder beschädigt wurde, setzen Sie sich mit Ihrem autorisierten HP Händler oder Servicepartner in Verbindung.
- 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 Typenschildes 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 Steckdose 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 „eingebraunten 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 instabilen Oberflächen 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

1. Schalten Sie den Monitor aus und ziehen Sie das Netzkabel aus der Netzsteckdose.
2. Trennen Sie sämtliche externe Geräte.
3. Stauben Sie Bildschirm und Gehäuse mit einem weichen und sauberen antistatischen Tuch ab.
4. Verwenden Sie zur Beseitigung hartnäckigerer Verschmutzungen ein 1:1-Gemisch aus Wasser und Isopropylalkohol.



**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 zu Schäden am Monitor führen.

**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.

---

## Versenden des Monitors

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

# A Technische Daten



**HINWEIS:** Alle Angaben entsprechen den typischen Angaben der Hersteller von HP Komponenten; die tatsächliche Leistung kann je nach Modell variieren.

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.

## 60,5-cm-/23,8-Zoll-Modell

**Tabelle A-1 Spezifikationen des Modells**

Spezifikationen	Maßangaben	
<b>Display, Breitbildschirm</b>	<b>60,5 cm</b>	23,8 Zoll
Typ	IPS	
<b>Sichtbarer Anzeigebereich</b>	<b>60,5 cm Diagonale</b>	23,8 Zoll Diagonale
<b>Maximalgewicht (ohne Verpackung)</b>	<b>5,59 kg</b>	12,32 lb
<b>Abmessungen (mit Standfuß)</b>		
Höhe (höchste Position)	<b>46,33 cm</b>	18,24 Zoll
Höhe (niedrigste Position)	<b>36,33 cm</b>	14,30 Zoll
Tiefe	<b>21,16 cm</b>	8,33 Zoll
Breite	<b>54,06 cm</b>	21,28 Zoll
Neigung	-5° bis 23°	
<b>Umgebungsanforderungen</b>		
Betriebstemperatur	<b>5 °C bis 35 °C</b>	41 °F bis 95 °F
Lagertemperatur	<b>-20 °C bis 60 °C</b>	-4 °F bis 140 °F
Luftfeuchtigkeit (Lagerung)		5 % bis 95 % (nicht kondensierend)
Luftfeuchtigkeit (Betrieb)		20 % bis 80 % (nicht kondensierend)
<b>Stromquelle</b>	100 V ac–240 V ac 50/60 Hz	
<b>Signaleingänge</b>	Ein HDMI Anschluss, ein VGA Anschluss	

## 68,6-cm-/27-Zoll-Modell

**Tabelle A-2 Spezifikationen des Modells**

Spezifikationen	Maßangaben	
<b>Display, Breitbildschirm</b>	<b>68,6 cm</b>	27,0 Zoll
Typ	IPS	

**Tabelle A-2 Spezifikationen des Modells (Fortsetzung)**

Spezifikationen	Maßangaben	
<b>Sichtbarer Anzeigebereich</b>	<b>68,6 cm Diagonale</b>	27,0 Zoll Diagonale
<b>Maximalgewicht (ohne Verpackung)</b>	<b>6,84 kg</b>	15,08 lb
<b>Abmessungen (mit Standfuß)</b>		
Höhe (höchste Position)	<b>50,49 cm</b>	19,88 Zoll
Höhe (niedrigste Position)	<b>40,49 cm</b>	15,94 Zoll
Tiefe	<b>21,16 cm</b>	8,33 Zoll
Breite	<b>61,42 cm</b>	24,18 Zoll
Neigung	-5° bis 23°	
<b>Umgebungsanforderungen</b>		
Betriebstemperatur	<b>5 °C bis 35 °C</b>	41 °F bis 95 °F
Lagertemperatur	<b>-20 °C bis 60 °C</b>	-4 °F bis 140 °F
Luftfeuchtigkeit (Lagerung)	5 % bis 95 % (nicht kondensierend)	
Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	20 % bis 80 % (nicht kondensierend)	
<b>Stromquelle</b>	100 V ac–240 V ac 50/60 Hz	
<b>Signaleingänge</b>	Ein HDMI Anschluss, ein VGA Anschluss	

## Voreingestellte Bildschirmauflösungen

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

**Tabelle A-3 Voreingestellte Bildschirmauflösungen**

Voreinstellung	Pixelformat	Horiz.-Freq. (kHz)	Vert.-Freq. (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	45,000	60,000
6	1280 × 800	49,702	59,810
7	1280 × 1024	63,981	60,020
8	1440 × 900	55,935	59,887
9	1600 × 900	60,000	60,000
10	1600 × 1200	75,000	60,000

**Tabelle A-3 Voreingestellte Bildschirmauflösungen (Fortsetzung)**

Voreinstellung	Pixelformat	Horiz.-Freq. (kHz)	Vert.-Freq. (Hz)
11	1680 × 1050	65,290	59,954
12	1920 × 1080	67,500	60,000
13	1920 × 1200	74,038	59,950
14	2560 × 1440	88,787	59,951

**Tabelle A-4 Voreingestellte Timing-Auflösungen**

Voreinstellung	Timing-Name	Pixelformat	Horiz. Freq. (kHz)	Vert. Freq. (Hz)	Pixelrate (MHz)
1	480p	720 x 480	31,469	59,940	27,000
2	720p60	1280 x 720	45,000	60,000	74,250
3	1080i60	1920 x 1080	33,750	60,000	74,250
4	576p	720 x 576	31,250	50,000	27,000
5	720p50	1280 x 720	37,500	50,000	74,250
6	1080p60	1920 x 1080	67,500	60,000	148,500
7	1080p50	1920 x 1080	56,250	50,000	148,500

## Energiesparfunktion

Die Monitore unterstützen einen Energiesparmodus. Der Energiesparmodus wird aktiviert, sobald der Monitor kein horizontales oder vertikales Sync-Signal erkennt. Der Monitorbildschirm wird dunkel, die Hintergrundbeleuchtung wird ausgeschaltet, und die Betriebsanzeige leuchtet gelb. Im Energiesparmodus verbraucht der Monitor 0,5 Watt. Der Normalbetrieb wird nach einer kurzen Aufwärmphase wieder aufgenommen.

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



**HINWEIS:** Die Energiesparfunktion funktioniert nur, wenn der Monitor an einen Computer angeschlossen ist, der über Energiesparfunktionen verfügt.

Über die Einstellungen der Energiesparfunktion des Monitors können Sie außerdem festlegen, dass der Monitor nach einem bestimmten Zeitraum auf geringen Stromverbrauch umschaltet. Wenn die Energiesparfunktion des Monitors dafür sorgt, dass der Monitor auf geringen Stromverbrauch umschaltet, blinkt die Netz-LED gelb.

---

# B Barrierefreiheit

## 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 28](#).

### 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

## 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.

## 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 ermöglicht 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

Unter den folgenden Links erhalten Sie Informationen zu Barrierefreiheitsfunktionen und assistiven Technologien, die für verschiedene HP Produkte verfügbar sind. Diese Ressourcen helfen Ihnen dabei, die assistiven Technologien und Produkte auszuwählen, die für Ihre Situation am besten geeignet sind.

- [HP Elite x3 – Optionen für Barrierefreiheit \(Windows 10 Mobile\)](#)
- [HP PCs – Windows 7 Optionen für Barrierefreiheit](#)
- [HP PCs – Windows 8 Optionen für Barrierefreiheit](#)
- [HP PCs – Windows 10 Optionen für Barrierefreiheit](#)

- [HP Slate 7 Tablets – Aktivierung der Barrierefreiheitsfunktionen auf Ihrem HP Tablet \(Android 4.1/Jelly Bean\)](#)
- [HP SlateBooks – Aktivierung der Barrierefreiheitsfunktionen \(Android 4.3, 4.2/Jelly Bean\)](#)
- [HP Chromebooks – Aktivierung der Barrierefreiheitsfunktionen auf Ihrem HP Chromebooks bzw. der Chromebox \(Chrome OS\)](#)
- [HP Shop – Peripheriegeräte für HP Produkte](#)

Wenn Sie weitere Unterstützung bei den Barrierefreiheitsfunktionen auf Ihrem HP Produkt benötigen, siehe [Kontaktieren des Supports auf Seite 31](#).

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

- [Microsoft Informationen zur Barrierefreiheit \(Windows 7, Windows 8, Windows 10, Microsoft Office\)](#)
- [Google Informationen zur Barrierefreiheit bei Produkten \(Android, Chrome, Google Apps\)](#)
- [Assistive Technologien nach Art der Beeinträchtigung sortiert](#)
- [Assistive Technologien nach Produkttyp sortiert](#)
- [Anbieter von assistiven Technologien mit Produktbeschreibungen](#)
- [Assistive Technology Industry Association \(ATIA\)](#)

## Standards und Gesetzgebung

### Standards

Section 508 der Federal Acquisition Regulation (FAR) Standards vom US Access Board schreibt vor, dass Informations- und Kommunikationstechnologien für Menschen mit physischen, sensorischen oder kognitiven Behinderungen zugänglich sein müssen. 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

Der Standard EN 301 549 wurde von der Europäischen Union unter dem Mandat 376 als Grundlage für ein Online-Toolkit veröffentlicht, das bei der öffentlichen Beschaffung von IKT-Produkten eingesetzt wird. Dieser Standard beschreibt die funktionalen Kriterien der Barrierefreiheit von IKT-Produkten und -Services. Er umfasst auch eine Beschreibung der Testverfahren und der Evaluierungsmethodologien für jede Anforderung.

### 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 unten aufgeführten Links bieten Informationen über die wichtigsten Gesetze, Bestimmungen und Standards.

- [USA](#)
- [Kanada](#)
- [Europa](#)
- [Großbritannien](#)
- [Australien](#)
- [Weltweit](#)

## Nützliche Ressourcen und Links zum Thema Barrierefreiheit

Bei den folgenden Organisationen erhalten Sie weitere nützliche Informationen 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

- 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

- 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

- 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

[Unser Kontaktformular](#)

[HP Handbuch für sicheres und angenehmes Arbeiten](#)

[HP Vertrieb für öffentlichen Sektor](#)

## Kontaktieren des Supports



**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.
  - Füllen Sie das [Kontaktformular für Menschen mit Behinderungen oder altersbedingten Einschränkungen](#) aus.