

Dell 22 Monitor

SE2225HM

Bedienungsanleitung

Hinweis, Achtung und Warnung

-  **HINWEIS:** Ein HINWEIS weist Sie auf wichtige Informationen hin, die Ihnen bei der besseren Nutzung Ihres Produktes helfen.
-  **ACHTUNG:** ACHTUNG zeigt entweder potenzielle Hardware-Schäden oder Datenverluste und informiert Sie, wie Sie das Problem vermeiden.
-  **WARNUNG:** Eine WARNUNG weist Sie auf die potenzielle Gefahr von Sachschäden, Personenschäden oder Tod hin.

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise	5
Über Ihren Monitor	6
Lieferumfang	6
Funktionen und Merkmale des Produktes	7
Betriebssystem-Kompatibilität	10
Identifizierung von Einzelteilen und Bedienelementen	10
Ansicht von vorn	10
Ansicht von hinten	11
Seitenansicht	12
Unteransicht, ohne Monitorständer	12
Technische Daten des Monitors	13
Auflösungsspezifikationen	14
Unterstützte Videomodi	14
Voreingestellte Anzeigemodi	14
Elektrische Spezifikationen	15
Physikalische Eigenschaften	16
Eigenschaften der Umgebung	17
Pinbelegungen	18
HDMI-Anschluss	18
VGA-Anschluss	19
Plug-and-Play-Fähigkeit	20
Qualitäts- und Pixelrichtlinie für LCD-Monitore	20
Ergonomie	21
Umgang mit Ihrem Display und Bewegen des Displays	22
Wartungsanleitungen	23
Reinigung Ihres Monitors	23
Aufstellen des Monitors	24
Montieren des Monitorständers	24
Anschließen Ihres Monitors	26
Anschließen des HDMI-Kabels	26
Anschließen des VGA-Kabels	26
Sichern Ihres Monitors über ein Kensington-Schloss (optional)	27
Entfernen des Monitorständers	28
VESA-Wandmontage (optional)	29
Neigung	29
Bedienung Ihres Monitors	30
Einschalten des Monitors	30
Benutzung der Bedienelemente an der Frontblende	30
Benutzen der Funktion OSD-Sperre	31
Verwendung des OSD-Menüs	32
Zugreifen auf das OSD-Menü	32
OSD-Warnmeldungen	37
Einstellung der maximalen Auflösung	38

Problembehebung	39
Selbsttest	39
Integrierte Diagnose	40
Allgemeine Probleme	41
Produktspezifische Probleme	42
Regulatorische Informationen	43
Dell kontaktieren	44

Sicherheitshinweise

Verwenden Sie folgende Sicherheitsrichtlinien zum Schutz Ihres Monitors vor möglichen Schäden und zur Gewährleistung Ihrer persönlichen Sicherheit. Sofern nicht anderweitig angegeben, geht jedes Verfahren in diesem Dokument davon aus, dass Sie die mit Ihrem Monitor gelieferten Sicherheitshinweise gelesen haben.

-  **HINWEIS:** Lesen Sie vor Verwendung des Monitors die mit Ihrem Monitor gelieferten und am Produkt aufgedruckten Sicherheitshinweise. Bewahren Sie die Dokumentation zum künftigen Nachschlagen an einem sicheren Ort auf.
-  **WARNUNG:** Die Benutzung anderer als in dieser Dokumentation angegebener Bedienelemente, Einstellungen oder Schritte kann zu gefährlicher Schockbelastung sowie elektrischen und/oder mechanischen Gefährdungen führen.
-  **ACHTUNG:** Wenn Sie Audio lange Zeit bei hoher Lautstärke über Kopfhörer (an Monitoren mit entsprechender Unterstützung) hören, kann dies Ihr Hörvermögen schädigen.
- Stellen Sie den Monitor auf einen festen Untergrund und gehen Sie sorgsam damit um.
 - Der Bildschirm ist zerbrechlich und kann bei Stürzen oder Stößen mit einem scharfkantigen Gegenstand beschädigt werden.
 - Achten Sie darauf, dass die elektrischen Angaben Ihres Monitors mit der Stromversorgung in Ihrer Region übereinstimmen.
 - Bewahren Sie den Monitor bei Raumtemperatur aus. Übermäßige Kälte oder Hitze können sich nachteilig auf die Flüssigkristallanzeige auswirken.
 - Schließen Sie das Netzkabel vom Monitor an eine leicht zugängliche Steckdose in der Nähe des Monitors an. Siehe [Anschließen Ihres Monitors](#).
- Der Monitor darf nicht auf einem feuchten oder gar nassen Untergrund oder in der Nähe von Wasser aufgestellt und verwendet werden.
- Setzen Sie den Monitor keinen starken Vibrationen oder intensiven Stößen aus. Stellen Sie den Monitor beispielsweise nicht in den Kofferraum eines Fahrzeugs.
- Trennen Sie den Monitor vom Stromnetz, wenn er längere Zeit nicht verwendet wird.
- Vermeiden Sie einen Stromschlag, indem Sie nicht versuchen, Abdeckungen zu entfernen oder das Innere des Monitors zu berühren.
- Lesen Sie diese Anweisungen sorgfältig. Bewahren Sie dieses Dokument zum künftigen Nachschlagen auf. Befolgen Sie alle auf dem Produkt befindlichen Warnhinweise und Anweisungen.
- Bestimmte Monitore können mit einer separat erhältlichen VESA-Halterung an der Wand montiert werden. Achten Sie darauf, die richtigen VESA-Spezifikationen entsprechend den Angaben im Abschnitt zur Wandmontage in der Bedienungsanleitung zu verwenden.

Informationen zu Sicherheitshinweisen finden Sie im mit Ihrem Monitor gelieferten Informationsdokument zu *Sicherheit, Umwelt und Richtlinien*.

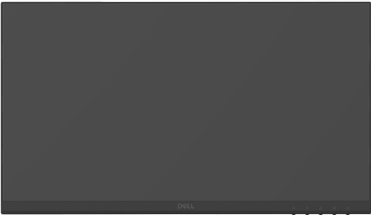
Über Ihren Monitor

Lieferumfang

Die folgende Tabelle zeigt eine Liste der Komponenten, die mit Ihrem Monitor geliefert werden. Wenden Sie sich an Dell, falls etwas fehlen sollte. Weitere Informationen finden Sie unter [Dell kontaktieren](#).

- HINWEIS:** Einige Teile können optional und deshalb nicht mit Ihrem Monitor zusammen ausgeliefert worden sein. Einige Funktionen und Merkmale sind in bestimmten Ländern möglicherweise nicht verfügbar.
- HINWEIS:** Beachten Sie zur Einrichtung des Ständers eines anderen Herstellers die mit dem Ständer gelieferten Anweisungen.

Tabelle 1. Monitorkomponenten und ihre Beschreibungen.

Abbildung der Komponente	Beschreibung der Komponente
	Monitor
	Ständer
	Standfuß
	Netzkabel (variiert je nach Land oder Region)
	HDMI-Kabel (1,80 m)
	QR-Karte Informationen zu Sicherheit, Umwelt und Richtlinien

Funktionen und Merkmale des Produktes

Der Dell-Flachbildmonitor **SE2225HM** verfügt über Aktivmatrix, Dünnschichttransistor (TFT), Flüssigkristallanzeige (LCD) und LED-Hintergrundbeleuchtung. Der Monitor besitzt nachstehende Eigenschaften:

- 544,9 mm (21,5 in) Anzeigebereich (diagonal gemessen).
 - 1920 x 1080 Auflösung mit Vollbild-Unterstützung bei geringeren Auflösungen.
 - Unterstützt eine Bildwiederholfrequenz von 100 Hz.
 - Breiter Betrachtungswinkel von 178 Grad in vertikaler und horizontaler Ausrichtung.
 - Kontrastverhältnis (3000:1).
 - Digitale Konnektivität mit HDMI-Anschluss.
 - Plug-and-Play-fähig, falls durch Ihren Computer unterstützt.
 - OSD-Einstellungen zur einfachen Einrichtung und einfachen Bildschirmoptimierung.
 - $\leq 0,3$ W im Bereitschaftsmodus.
 - Optimiert den Augenkomfort mit einem flimmerfreien Bildschirm.
 - Schlitz für Sicherheitsschloss.
 - RoHS-konform.
 - BFR/PVC-reduziert (seine Leiterplatten bestehen aus BFR/PVC-freien Schichtstoffen).
 - Energy Star-zertifiziert.
 - Dell ComfortView Plus ist eine integrierte Bildschirmfunktion für geringe Blaulichtemissionen, die den Augenkomfort durch Reduzierung potenziell schädlicher Blaulichtemissionen ohne Beeinträchtigung der Farbe erhöht. Durch ComfortView Plus-Technologie hat Dell die Aussetzung schädlichen Blaulichts von 50 % auf 35 % reduziert.
 - Dieser Monitor ist gemäß TÜV Rheinland Eye Comfort 3.0 mit einer 3-Sterne-Bewertung zertifiziert. Er enthält wesentliche Technologien, die auch eine flimmerfreie Anzeige, eine Bildwiederholfrequenz von bis zu 100 Hz und eine Farbskala von mindestens 72 % NTSC liefern. Die Funktion Dell ComfortView Plus ist an Ihrem Monitor standardmäßig aktiviert.
 - Dieser Monitor nutzt einen Bildschirm mit geringen Blaulichtemissionen. Wenn der Monitor auf die werkseitigen Einstellungen oder Standardeinstellungen zurückgesetzt wird, ist er mit der Hardware-Zertifizierung für geringe Blaulichtemissionen von TÜV Rheinland konform.*
- *Dieser Monitor ist mit der Hardware-Zertifizierung unter Kategorie 3 für geringe Blaulichtemissionen von TÜV Rheinland konform.

Blaulichtverhältnis:

Das Lichtverhältnis im Bereich von 415 bis 455 nm im Vergleich zu 400 bis 500 nm sollte weniger als 50 % betragen.

Tabelle 2. Blaulichtverhältnis.

Kategorie	Blaulichtverhältnis
1	$< 20 \%$
2	$20 \% < R < 35 \%$
3	$35 \% < R < 50 \%$

- Reduziert die schädlichen Blaulichtemissionen, die vom Bildschirm emittiert werden, für ein komfortableres Betrachtungserlebnis, während die exakte Farbwiedergabe gewahrt bleibt.
- Der Monitor nutzt flimmerfreie Technologie, um sichtbare flimmern zu eliminieren. Dies erhöht den Komfort des Betrachtungserlebnisses und unterstützt die Vermeidung von Augenbelastung und -ermüdung.

Über TÜV Rheinland Eye Comfort 3.0

Das Zertifizierungsprogramm TÜV Rheinland Eye Comfort 3.0 präsentiert ein verbraucherfreundliches Sternbewertungssystem für die Display-Industrie zur Förderung des Wohlbefindens und Schutzes der Augen. Im Vergleich zu bestehenden Zertifizierungen ergänzt das 5-Sterne-Bewertungsprogramm umfassende Testanforderungen für alle Eigenschaften zur Augenschonung, wie geringe Blaulichtemissionen, flimmerfreie Anzeige, Bildwiederholfrequenz, Farbskala, Farbgenauigkeit und Leistung des Umgebungslichtsensors. Es legt Anforderungsmetriken fest und bewertet die Produktleistung auf fünf Ebenen. Das raffinierte technische Bewertungsverfahren bietet Kunden und Käufern Indikatoren zur einfacheren Beurteilung.

Die zu berücksichtigenden Faktoren für das Wohlbefinden der Augen bleiben konstant; allerdings unterscheiden sich die Standards für verschiedene Sternbewertungen. Je höher die Sternbewertung, desto strenger die Standards. Die nachstehende Tabelle listet die wesentlichen Anforderungen an den Augenkomfort auf, die zusätzlich zu grundlegenden Augenkomfort-Anforderungen gelten (wie Pixeldichte, Gleichmäßigkeit von Helligkeit und Farbe und Bewegungsfreiheit).

Weitere Informationen zur **TÜV Eye Comfort-Zertifizierung** finden Sie hier <https://www.tuv.com/world/en/eye-comfort.html>



Tabelle 3. Anforderungen von Eye Comfort 3.0

Anforderungen von Eye Comfort 3.0 und Sternebewertungssystem für Monitore				
Kategorie	Prüfpunkt	Sternebewertungssystem		
		3 Sterne	4 Sterne	5 Sterne
Augenschonung	Geringe Blaulichtemissionen	TÜV Hardware-LBL Kategorie III ($\leq 50\%$) oder Software-LBL-Lösung ¹	TÜV Hardware-LBL Kategorie II ($\leq 35\%$) oder Kategorie I ($\leq 20\%$)	TÜV Hardware-LBL Kategorie II ($\leq 35\%$) oder Kategorie I ($\leq 20\%$)
	Flimmerfreie Anzeige	TÜV Flicker Reduced oder TÜV Flicker Free	TÜV Flicker Reduced oder TÜV Flicker Free	Flimmerfreie Anzeige
Umgebungslichtmanagement	Leistung des Umgebungslichtsensors	Kein Sensor	Kein Sensor	Umgebungslichtsensor
	Intelligente CCT-Steuerung	Nein	Nein	Ja
	Intelligente Helligkeitssteuerung	Nein	Nein	Ja
Bildqualität	Bildwiederholfrequenz	>60 Hz	>75 Hz	>120 Hz
	Gleichmäßigkeit der Helligkeit	Gleichmäßigkeit der Helligkeit $\geq 75\%$		
	Farbabgleich	Farbabgleich $\Delta u'v' \leq 0,02$		
	Bewegungsfreiheit	Helligkeitsänderungen müssen auf weniger als 50 % zurückgehen; Farbversatz muss kleiner als 0,01 sein.		
	Gamma-Differenz	Gamma-Differenz $\leq \pm 0,2$	Gamma-Differenz $\leq \pm 0,2$	Gamma-Differenz $\leq \pm 0,2$
	Breite Farbskala ²	NTSC ³ Min. 72 % (CIE 1931) oder sRGB ⁴ Min. 95 % (CIE 1931)	sRGB ⁴ Min. 95 % (CIE 1931)	DCI-P3 ⁵ Min. 95 % (CIE 1976) und sRGB ⁴ Min. 95 % (CIE 1931) oder Adobe RGB ⁶ Min. 95 % (CIE 1931) und sRGB ⁴ Min. 95 % (CIE 1931)
Augenkomfort-Bedienungsanleitung	Bedienungsanleitung	Ja	Ja	Ja
Anmerkung	¹ Software kontrolliert die Blaulichtemissionen durch Reduzierung übermäßigen blauen Lichts, was zu einem eher gelblichen Ton führt. ² Farbskala beschreibt die Verfügbarkeit der dargestellten Farben. Verschiedene Standards wurden für spezifische Zwecke entwickelt. 100 % entspricht dem vollen Farbraum, wie im Standard definiert. ³ NTSC steht für National Television Standards Committee, das einen Farbraum für das in den Vereinigten Staaten verwendete Fernsehsystem entwickelt hat. ⁴ sRGB ist ein standardmäßiger Rot-, Grün- und Blau-Farbraum, der an Monitoren, Druckern und im World Wide Web verwendet ist. ⁵ DCI-P3, kurz für Digital Cinema Initiatives - Protocol 3, ist ein Farbraum, der im digitalen Kino verwendet wird und einen breiteren Farbbereich als den standardmäßigen RGB-Farbraum umfasst. ⁶ Adobe RGB ist ein von Adobe Systems geschaffener Farbraum, der einen breiteren Bereich von Farben umfasst als das standardmäßige RGB-Farbmodell, insbesondere bei Cyan- und Grüntönen.			

Betriebssystem-Kompatibilität

- Windows 10, Windows 11 und aktuellere Versionen*
*Die Betriebssystem-Kompatibilität an Monitoren der Marken Dell und Alienware kann in Abhängigkeit von bestimmten Faktoren variieren, wie:
- Spezifische Veröffentlichungsdaten, wenn Betriebssystem-Versionen, Patches oder Aktualisierungen verfügbar sind.
- Spezifische Veröffentlichungsdaten, wenn Firmware von Monitoren der Marken Dell und Alienware, Software-Anwendungen oder Treiberaktualisierungen auf der Dell-Support-Website verfügbar sind.

Identifizierung von Einzelteilen und Bedienelementen

Ansicht von vorn

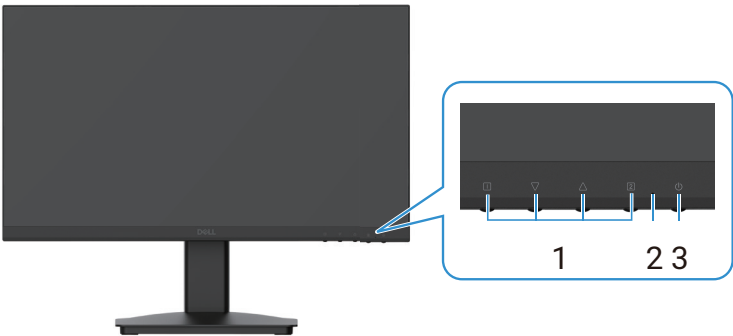


Abbildung 1. Frontansicht des Monitors

Tabelle 4. Frontansicht der Beschreibungen.

Nummer	Beschreibung	Verwendung
1	Funktionstasten	Zum Zugreifen auf das OSD-Menü und zum Ändern der Einstellungen, falls erforderlich. Weitere Informationen finden Sie unter Benutzung der Bedienelemente an der Frontblende .
2	LED-Anzeige	Ein blaues Licht zeigt durch konstantes Leuchten an, dass der Monitor eingeschaltet ist und funktioniert. Konstantes oranges Leuchten zeigt an, dass der Monitor im Bereitschaftsmodus ist.
3	Ein-/Aus Taste	Drücken Sie die Ein/Aus-Taste zum Ein- oder Ausschalten des Monitors.

Ansicht von hinten

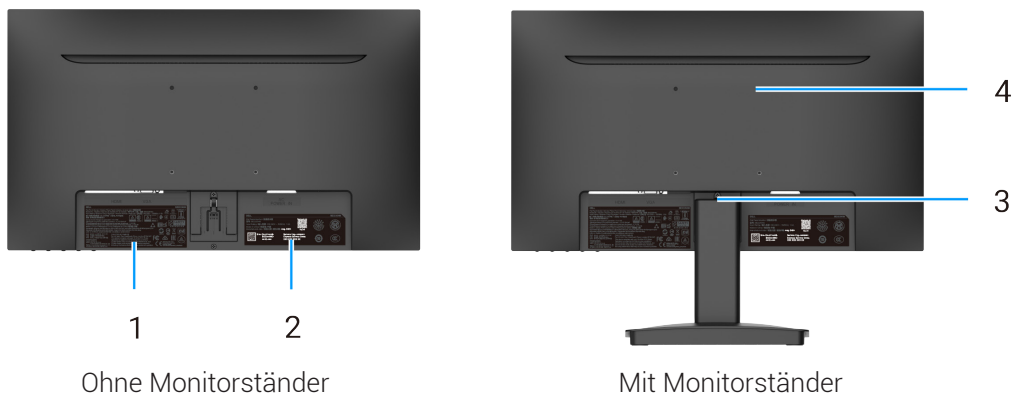


Abbildung 2. Rückansicht des Monitors

Tabelle 5. Rückansicht der Beschreibungen.

Nummer	Beschreibung	Verwendung
1	Regulatorische Informationen	Auflistung behördlicher Genehmigungen.
2	Richtlinienetikett (mit MyDell-QR-Code, Seriennummer und Servicemarkierung)	Beachten Sie dieses Etikett, falls Sie sich an den technischen Support von Dell wenden müssen. Die Servicemarkierung ist ein eindeutiger alphanumerischer Identifikator, der Dell-Servicetechnikern die Identifizierung der technischen Daten Ihres Monitors und Zugriff auf Garantieinformationen ermöglicht.
3	Monitorständer-Entriegelungstaste	Löst den Ständer vom Monitor.
4	VESA-Montagelöcher (100 x 100 mm)	Ermöglicht die Wandmontage des Monitors mit VESA-Halterung oder -Montagearm.

Seitenansicht

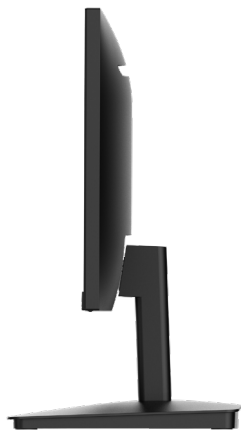


Abbildung 3. Seitenansicht des Monitors

Unteransicht, ohne Monitorständer

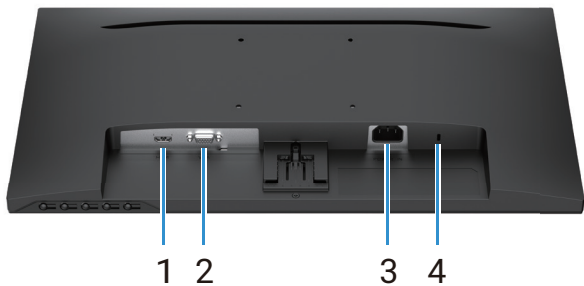


Abbildung 4. Unteransicht des Monitors

Tabelle 6. Unteransicht der Beschreibungen.

Nummer	Beschreibung	Verwendung
1	HDMI-Anschluss	Über das HDMI-Kabel an Ihren Computer anschließen.
2	VGA-Anschluss	Über das VGA-Kabel an Ihren Computer anschließen.
3	Stromanschluss	Anschluss des Netzkabels am Monitor.
4	Schlitz für Sicherheitsschloss (basierend auf Kensington Security Slot)	Sichern Sie Ihren Monitor über ein Sicherheitsschloss (separat erhältlich), um eine unautorisierte Bewegung Ihres Monitors zu verhindern. Weitere Informationen finden Sie unter Sichern Ihres Monitors über ein Kensington-Schloss (optional) .

Technische Daten des Monitors

Tabelle 7. Technische Daten des Monitors.

Beschreibung	Wert
Bildschirmtyp	Aktiv-Matrix-TFT-LCD
Anzeigetyp	Vertical-Alignment- (VA) Technologie
Sichtbarer Bereich	
Bildschirmdiagonale	544,9 mm
Aktiver Bereich	
Horizontal	478,66 mm
Vertikal	260,28 mm
Fläche	124585 mm²
Pixelabstand	
Horizontal	0,2493 mm
Vertikal	0,2410 mm
Pixel pro Zoll (ppi)	102
Blickwinkel	
Horizontal	178° (typisch)
Vertikal	178° (typisch)
Helligkeit	250 cd/m² (typisch)
Kontrastverhältnis	3000:1 (typisch)
Bildschirmbeschichtung	Blendfrei mit Härtebeschichtung (3H)
Hintergrundbeleuchtung	LED-Randbeleuchtung
Reaktionszeit	
Normalmodus	8 ms (grau-zu-grau)
Schnell-Modus	5 ms (grau-zu-grau)
Farbtiefe	16,70 Millionen Farben
Farbskala	NTSC 72 % (CIE 1931) (Minimum)
Anschlussmöglichkeiten	• 1 HDMI-Anschluss (HDCP 1.4) (unterstützt bis zu FHD 1920 x 1080, 100 Hz gemäß Angabe in HDMI 1.4) • 1 VGA-Anschluss
Blendenbreite (Kante des Monitors bis zum aktiven Bereich)	
Oben	7,05 mm
Links/rechts	7,05 mm
Unten	18,49 mm
Sicherheit	Kensington-Schloss-Port (Kensington-Schloss als Zubehör erhältlich)
Neigungswinkel	-5° /+ 21°

Auflösungsspezifikationen

Tabelle 8. Auflösungsspezifikationen.

Beschreibung	Wert
Horizontaler Abtastbereich	
HDMI	30 bis 111 kHz (automatisch)
VGA	30 bis 82 kHz (automatisch)
Vertikaler Abtastbereich	
HDMI	50 bis 100 Hz (automatisch)
VGA	50 bis 76 Hz (automatisch)
Maximale voreingestellte Auflösung	
HDMI	1920 x 1080 bei bis zu 100 Hz
VGA	1920 x 1080 bei bis zu 60 Hz

Unterstützte Videomodi

Tabelle 9. Unterstützte Videomodi.

Beschreibung	Wert
Videoanzeigefähigkeiten (HDMI)	480p bei 60 Hz 576p bei 50 Hz 720p bei 60 Hz 720p bei 50 Hz 1080p bei 50 Hz 1080p bei 60 Hz

Voreingestellte Anzeigemodi

Tabelle 10. Timing-Tabelle.

Anzeigemodus	Horizontale Frequenz (kHz)	Vertikale Frequenz (Hz)	Pixeltakt (MHz)	Sync-Polarität (Horizontal/vertikal)
DMT, 640 x 480	31,47	59,94	25,18	-/-
DMT, 640 x 480	37,50	75,00	31,50	-/-
DMT, 800 x 600	37,88	60,32	40,00	+/+
DMT, 800 x 600	46,88	75,00	49,50	+/+
DMT, 1024 x 768	48,36	60,00	65,00	-/-
DMT, 1024 x 768	60,02	75,00	78,75	+/+
DMT, 1152 x 864	67,50	75,00	108,00	+/+
CTA, 1280 x 720	45,00	59,94	74,25	-/+
CTA, 1280 x 720	56,46	74,78	95,75	-/+
DMT, 1280 x 1024	63,98	60,02	108,00	+/+
DMT, 1280 x 1024	79,98	75,03	135,00	+/+
DMT, 1600 x 900	60,00	60,00	108,00	+/+
CTA, 1920 x 1080	67,50	60,00	148,50	+/+
CTA, 1920 x 1080	83,89	75,00	174,50	+/+
CTA, 1920 x 1080 (nur HDMI)	110,00	100,00	228,80	+/+

Elektrische Spezifikationen

Tabelle 11. Elektrische Spezifikationen.

Beschreibung	Wert
Videoeingangssignale	- Analog RGB: 0,7 V $\pm$ 5 %, 75 Ω Eingangsimpedanz. - HDMI 1.4 (HDCP 1.4), 600 mV für jede differentielle Leitung, 100 Ω Eingangsimpedanz je differentiellem Paar.
AC-Eingangsspannung / AC-Frequenz / AC-Stromstärke	100 bis 240 V AC/50 Hz oder 60 Hz $\pm$ 3 Hz/1,0 A (Maximum)
Einschaltstrom	120 V: 30 A (Maximum) bei 0 °C (Kaltstart) 240 V: 60 A (Maximum) bei 0 °C (Kaltstart)
Leistungsaufnahme	0,3 W (ausgeschaltet)¹ 0,3 W (Bereitschaftsmodus)¹ 11,7 W (Ein-Modus)¹ 20,7 W (Maximum)² 12,1 W (P_{on})³ 37,76 kWh (TEC)³

¹ Gemäß EU 2019/2021 und EU 2019/2013.

² Max. Helligkeits- und Kontrasteinstellung.

³ P_{on}: Gesamtstromverbrauch im Betriebsmodus gemäß Definition in Energy-Star-Version 8.0.
GEV: Gesamtstromverbrauch in kWh gemäß Definition in Energy-Star-Version 8.0.

Dieses Dokument wird nur zu Informationszwecken bereitgestellt und spiegelt die im Labor ermittelte Leistung wider. In Abhängigkeit der von Ihnen bestellten Software, Komponenten und Peripheriegeräte kann Ihr Produkt eine hiervon abweichende Leistung besitzen, für die keine Verpflichtung zur Aktualisierung der Informationen besteht.

Dementsprechend sollten Sie diese Informationen nicht als Grundlage für Ihre Entscheidung bzgl. elektrischer Toleranzen usw. nehmen. Auf die Genauigkeit oder Vollständigkeit wird weder eine ausdrückliche noch stillschweigende Garantie gegeben.



HINWEIS: Dieser Monitor ist ENERGY-STAR-zertifiziert.

Dieses Produkt qualifiziert sich mit werkseitigen Standardeinstellungen für ENERGY STAR. Diese Einstellungen können über die Funktion „**Werkseinstellungen**“ im OSD-Menü wiederhergestellt werden. Die Änderung der werkseitigen Standardeinstellungen sowie die Aktivierung anderer Funktionen könnten die Leistungsaufnahme erhöhen, wodurch möglicherweise der von ENERGY STAR angegebene Grenzwert überschritten wird.

Physikalische Eigenschaften

Tabelle 12. Physikalische Eigenschaften.

Beschreibung	Wert
Signalkabeltyp:	
Analog	D-Sub (VGA), 15-polig
Digital	HDMI, 19-polig
i HINWEIS: Dell-Monitore sind darauf ausgelegt, optimal mit den mit Ihrem Monitor gelieferten Videokabel zu arbeiten. Da Dell keine Kontrolle über die verschiedenen Kabellieferanten auf dem Markt, die Art des Materials, den Anschluss und den Fertigungsprozess dieser Kabel hat, garantiert Dell nicht die Videoleistung bei Kabeln, die nicht mit Ihrem Dell-Monitor geliefert wurden.	
Abmessungen (mit Ständer):	
Höhe	395,75 mm
Breite	492,86 mm
Tiefe	211,80 mm
Abmessungen (ohne Ständer):	
Höhe	286,48 mm
Breite	492,86 mm
Tiefe	44,90 mm
Abmessungen Monitorständer:	
Höhe	181,60 mm
Breite	219,90 mm
Tiefe	211,80 mm
Gewicht:	
Mit Verpackung	4,38 kg
Mit Monitorständereinheit und Kabeln	2,96 kg
Ohne Monitorständereinheit und Kabel	2,23 kg
Ständermontage	0,44 kg

Eigenschaften der Umgebung

Tabelle 13. Eigenschaften der Umgebung.

Beschreibung	Wert
Temperatur	
Während des Betriebs	0 bis 40 °C
Nicht im Betrieb (Lagerung/Transport)	-20 bis 60 °C
Luftfeuchtigkeit	
Während des Betriebs	10 bis 80 % (nicht kondensierend)
Nicht im Betrieb (Lagerung/Transport)	5 bis 90 % (nicht kondensierend)
Höhenlage	
Betrieb (Maximum)	5000 m
Nicht im Betrieb (Maximum)	12192 m
Thermische Verlustleistung	
Maximum	70,79 BTU/h
Typisch	54,72 BTU/h

Pinbelegungen

HDMI-Anschluss

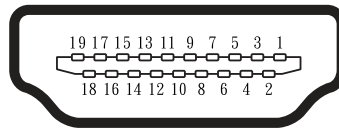


Abbildung 5. HDMI-Anschluss

Tabelle 14. Pinbelegungen (HDMI-Anschluss).

Pin-Nummer	Signalzuweisung
1	TMDS-Daten 2+
2	TMDS-Daten 2 Abschirmung
3	TMDS-Daten 2-
4	TMDS-Daten 1+
5	TMDS-Daten 1 Abschirmung
6	TMDS-Daten 1-
7	TMDS-Daten 0+
8	TMDS-Daten 0 Abschirmung
9	TMDS-Daten 0-
10	TMDS-Takt+
11	TMDS-Takt Abschirmung
12	TMDS-Takt-
13	CEC
14	Reserviert (nicht verbunden an Gerät)
15	DDC-Takt (SCL)
16	DDC-Daten (SDA)
17	DDC-/CEC-Erde
18	Versorgungsspannung +5 V
19	Hot-Plug-Erkennung

VGA-Anschluss

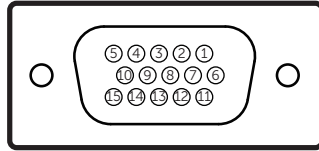


Abbildung 6. VGA-Anschluss

Tabelle 15. Pinbelegungen (VGA-Anschluss).

Pin-Nummer	Signalzuweisung
1	Videosignal Rot
2	Videosignal Grün
3	Videosignal Blau
4	Masse
5	Selbsttest
6	Signalmasse Rot
7	Signalmasse Grün
8	Signalmasse Blau
9	DDC-Versorgungsspannung +5 V
10	Signalmasse Synchronisation
11	Masse
12	DDC-Daten
13	Horizontale Synchronisation
14	Vertikale Synchronisation
15	DDC-Takt

Plug-and-Play-Fähigkeit

Sie können den Projektor in jedem Plug-and-Play-kompatiblen Computer installieren. Der Monitor versorgt den Computer über DDC- (Display Data Channel) Protokolle automatisch mit seinen EDID (Extended Display Identification Data), damit sich der Computer selbst konfigurieren und die Monitoreinstellungen optimieren kann. Die meisten Monitorinstallationen sind automatisch, Sie können bei Bedarf wie erforderlich verschiedene Einstellungen wählen. Weitere Informationen über die Änderung der Monitoreinstellungen finden Sie unter [Bedienung Ihres Monitors](#).

Qualitäts- und Pixelrichtlinie für LCD-Monitore

Durch den LCD-Monitor-Herstellungsprozess ist es normal, dass ein oder mehrere Bildpunkte in einem nicht änderbaren Zustand verbleiben. Allerdings sind diese nur sehr schwer erkennbar und beeinflussen weder die Darstellungsqualität noch die Benutzbarkeit des Monitors. Weitere Informationen zur Qualitäts- und Pixelrichtlinie von Dell-Monitoren finden Sie unter www.dell.com/pixelguidelines.

Ergonomie

△ **ACHTUNG:** Unsachgemäße oder längere Nutzung der Tastatur kann zu Verletzungen führen.

△ **ACHTUNG:** Längeres Betrachten des Monitorbildschirms kann die Augen überlasten.

Befolgen Sie aus Komfort- und Effizienzgründen die folgenden Richtlinien, wenn Sie Ihre Computer-Workstation einrichten und verwenden.

- Stellen Sie Ihren Computer so auf, dass sich Monitor und Tastatur beim Arbeiten direkt vor Ihnen befinden. Spezielle handelsübliche Ablagen helfen Ihnen dabei, Ihre Tastatur richtig zu positionieren.
- Zur Verringerung von durch länger anhaltende Benutzung des Monitors bedingte Augenüberlastung sowie Hals-, Rücken-, Arm- und Schulterschmerzen empfehlen wir Ihnen Folgendes:
 - Stellen Sie den Bildschirm 50 bis 70 cm von Ihren Augen entfernt auf.
 - Blinzeln Sie regelmäßig, um Ihre Augen zu befeuchten, oder befeuchten Sie Ihre Augen nach längerer Monitorbenutzung mit Wasser.
 - Machen Sie regelmäßig alle zwei Stunden 20 Minuten Pause.
 - Lösen Sie zwischen den Pausen ab und zu Ihren Blick vom Monitor und schauen Sie ca. 20 Sekunden lang auf einen ca. 6 Meter entfernten Gegenstand.
 - Führen Sie während der Pausen zur Entspannung von Hals, Armen, Rücken und Schultern Dehnübungen durch.
- Vergewissern Sie sich, dass der Monitorbildschirm auf Augenhöhe oder knapp darunter ist, wenn Sie vor dem Monitor sitzen.
- Passen Sie die Neigung des Monitors, seine Kontrast- und Helligkeitseinstellungen an.
- Passen Sie die Umgebungsbeleuchtung (Deckenleuchten, Tischleuchten und die Vorhänge oder Jalousien bei nahegelegenen Fenstern) so an, dass Reflexionen und Blendlicht am Bildschirm reduziert werden.
- Verwenden Sie einen Stuhl, der den unteren Rücken gut unterstützt.
- Halten Sie Ihre Unterarme bei Verwendung der Tastatur oder Maus horizontal so, dass sich Ihre Handgelenke in einer neutralen, angenehmen Position befinden.
- Lassen Sie bei Verwendung der Tastatur oder Maus immer Platz, damit Sie Ihre Hände ausruhen können.
- Lassen Sie Ihre Oberarme auf natürliche Weise auf beiden Seiten des Stuhls ruhen.
- Stellen Sie sicher, dass Ihre Füße flach auf dem Boden aufliegen.
- Achten Sie beim Sitzen darauf, dass das Gewicht Ihrer Beine auf Ihren Füße und nicht auf dem vorderen Teil Ihrer Sitzfläche ruht. Passen Sie die Höhe Ihres Stuhls an oder nutzen Sie eine Fußstütze, falls dies zur Wahrung einer angemessenen Haltung erforderlich ist.
- Variieren Sie bei Ihren Arbeitsaktivitäten. Versuchen Sie, Ihre Arbeit so zu organisieren, dass Sie nicht längere Zeit sitzen und arbeiten müssen. Versuchen Sie, regelmäßig aufzustehen und herumzulaufen.
- Halten Sie den Bereich unter Ihrem Tisch frei von Hindernissen und Kabeln, die beim bequemen Sitzen stören oder eine Stolpergefahr darstellen könnten.

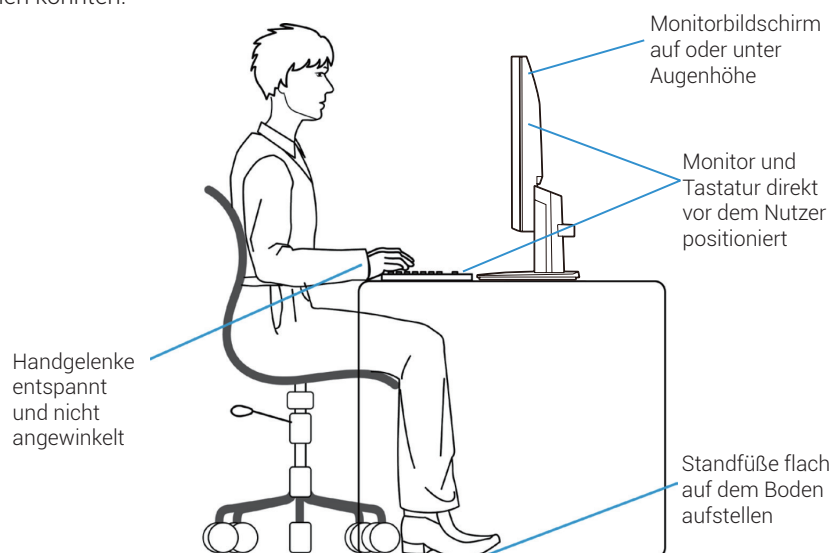


Abbildung 7. Ergonomie oder Komfort und Effizienz

Umgang mit Ihrem Display und Bewegen des Displays

Achten Sie beim Anheben oder Transportieren des Monitors auf eine sorgfältige Handhabung, befolgen Sie die nachstehenden Richtlinien:

- Schalten Sie Ihren Computer und den Monitor vor dem Transportieren oder Anheben des Monitors aus.
- Trennen Sie alle Kabel vom Monitor.
- Verstauen Sie den Monitor mit den originalen Verpackungsmaterialien im Originalkarton.
- Halten Sie die Unterkante und die Seite des Monitors fest, ohne übermäßigen Druck beim Anheben oder Bewegen des Monitors auszuüben.

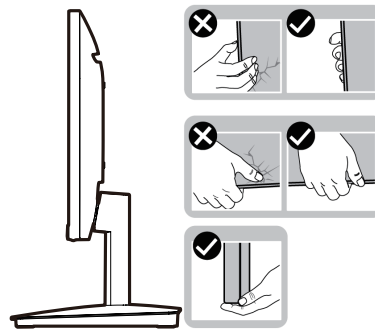


Abbildung 8. Monitor transportieren oder anheben

- Achten Sie beim Anheben oder Bewegen des Monitors darauf, dass der Bildschirm von Ihnen weg zeigt. Drücken Sie zur Vermeidung von Kratzern bzw. Schäden nicht auf den Anzeigebereich.

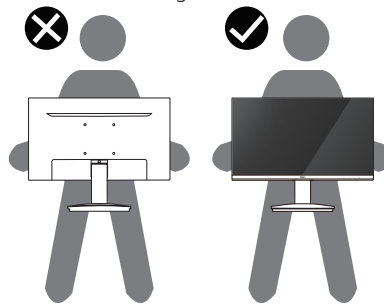


Abbildung 9. Sicherstellen, dass der Bildschirm von Ihnen weg zeigt

- Vermeiden Sie beim Transportieren des Monitors plötzliche Stöße oder Vibrationen.
- Drehen Sie den Monitor beim Anheben oder Bewegen nicht verkehrt herum, während Sie Standfuß oder Ständer halten. Andernfalls kann es zu versehentlichen Schäden am Monitor oder zu Verletzungen kommen.

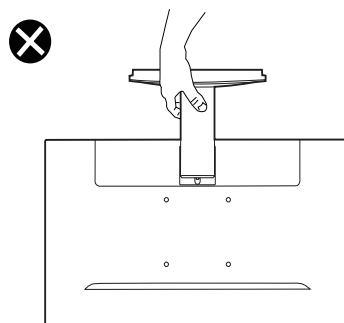


Abbildung 10. Monitor nicht verkehrt herum drehen

Wartungsanleitungen

Reinigung Ihres Monitors

△ **ACHTUNG:** Lesen und befolgen Sie die [Sicherheitshinweise](#), bevor Sie den Monitor reinigen.

⚠ **WARNUNG:** Ziehen Sie vor der Reinigung des Monitors den Netzstecker des Monitors aus der Netzsteckdose.

Folgen Sie beim Auspacken, Reinigen oder Handhaben Ihres Monitors den in nachstehender Liste genannten Schritten, die sich bewährt haben:

- Verwenden Sie ein leicht mit Wasser angefeuchtetes, sauberes Tuch, um die Ständereinheit, den Bildschirm und das Gehäuse Ihres Dell-Monitors zu reinigen. Verwenden Sie bei Verfügbarkeit ein Bildschirmreinigungstuch oder eine geeignete Lösung zur Reinigung von Dell-Monitoren.
- Stellen Sie nach Reinigung der Tischfläche sicher, dass sie trocken und frei von Feuchtigkeit und Reinigungsmitteln ist, bevor Sie Ihren Dell-Monitor darauf aufstellen.
 - △ **ACHTUNG:** Verwenden Sie keine Reiniger oder anderen Chemikalien, wie Benzin, Verdünner, Ammoniak, Scheuerreiniger, Alkohol oder Druckluft.
 - △ **ACHTUNG:** Die Verwendung von Reinigungskemikalien kann das Aussehen des Monitors verändern, bspw. Farben verblassen lassen, einen milchigen Film am Monitor hinterlassen, Verformungen, ungleichmäßige dunkle Schatten und ein Ablösen der Bildschirmoberfläche verursachen.
 - ⚠ **WARNUNG:** Sprühen Sie die Reinigungslösung oder auch Wasser nicht direkt auf die Oberfläche des Monitors. Andernfalls können sich Flüssigkeiten an der Unterseite des Bildschirms ansammeln und die Elektronik korrodieren, was dauerhafte Schäden zur Folge hat. Tragen Sie die Reinigungslösung oder das Wasser stattdessen auf ein weiches Tuch auf und reinigen Sie dann den Monitor.
 - ① **HINWEIS:** Monitorschäden aufgrund unsachgemäßer Reinigungsverfahren und der Verwendung von Benzin, Verdünner, Ammoniak, Scheuerreinigern, Alkohol, Druckluft oder anderen Reinigern jeglicher Art gelten als vom Kunden induzierte Schäden (Customer Induced Damage, CID). CID fallen nicht unter die standardmäßige Dell-Garantie.
- Wenn Sie beim Auspacken des Monitors weiße Pulverreste bemerken, wischen Sie diese mit einem Tuch weg.
- Gehen Sie sorgsam mit Ihrem Monitor um, da Kratzer und weiße Schrammen bei einem Monitor mit dunkleren Farben stärker auffallen als bei einem Monitor mit helleren Farben.
- Benutzen Sie einen sich dynamisch ändernden Bildschirmschoner und schalten Sie Ihren Monitor bei Nichtbenutzung aus, um die erstklassige Bildqualität Ihres Monitors lange zu erhalten.

Aufstellen des Monitors

Montieren des Monitorständers

- ① **HINWEIS:** Bei der Auslieferung ab Werk ist der Standardfuß nicht angebracht.
 - ① **HINWEIS:** Die nachstehenden Anweisungen gelten nur für die Montage des Monitorständers, der mit Ihrem Monitor mitgeliefert wurde. Befolgen Sie für die Anbringung eines über einen Drittanbieter erworbenen Monitorständers die Anweisungen, die diesem Monitorständer beiliegen.
1. Zusammenbauen von Ständer und Standfuß.
 - a. Stellen Sie den Standfuß des Monitorständers auf eine stabile Tischfläche.
 - b. Schieben Sie das Standbein des Monitorständers in der richtigen Ausrichtung nach unten in den Standfuß, bis es einrastet.

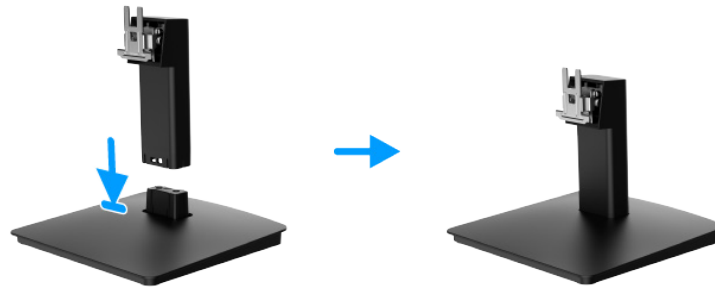


Abbildung 11. Montieren des Ständers

2. Bringen Sie die Ständereinheit am Monitor an.
 - a. Öffnen Sie die Monitorschutzabdeckung.
 - b. Richten Sie die Ständerhalterung an den Kerben an der Rückseite des Monitors aus.
 - c. Schieben Sie die Ständereinheit hinein, bis sie einrastet.

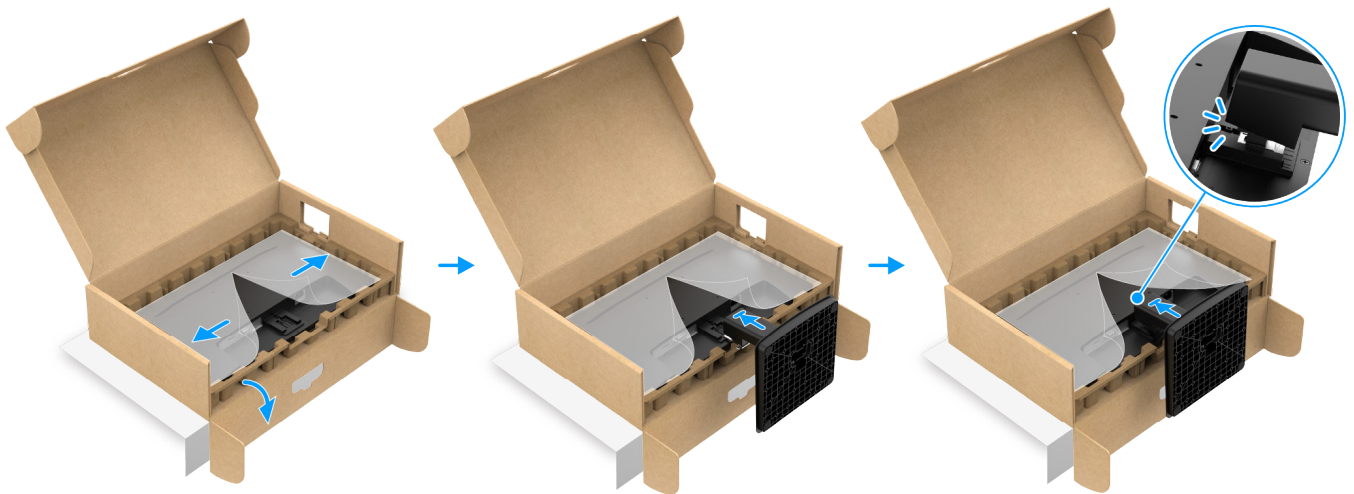


Abbildung 12. Anbringen des Ständers

3. Halten Sie Ständer und Monitor mit beiden Händen wie nachstehend dargestellt und heben Sie sie an. Legen Sie sie dann auf einen flachen Untergrund.



Abbildung 13. Halten Sie den Ständer und heben Sie den Monitor an

4. Heben Sie die Schutzabdeckung vom Monitor an.

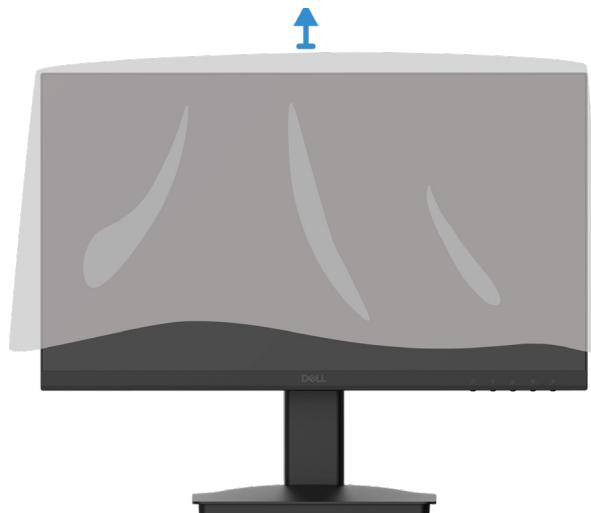


Abbildung 14. Heben Sie die Schutzabdeckung vom Monitor an

Anschließen Ihres Monitors

- ⚠ WARNUNG:** Befolgen Sie die [Sicherheitshinweise](#), bevor Sie mit irgendeinem der in diesem Abschnitt beschriebenen Schritte beginnen.
- ⚠ WARNUNG:** Achten Sie aus Sicherheitsgründen darauf, dass die geerdete Steckdose, an die Sie das Netzkabel anschließen, für den Bediener zugänglich und möglichst nah am Gerät ist. Trennen Sie die Stromversorgung des Gerätes, indem Sie das Netzkabel aus der Steckdose ziehen. Greifen Sie dazu sicher am Stecker. Ziehen Sie niemals am Kabel.
- ⚠ WARNUNG:** Mit diesem Gerät muss ein zertifiziertes Netzkabel verwendet werden. Es sind die relevanten nationalen Installations- und/oder Geräte Richtlinien sind zu beachten. Ein zertifiziertes Netzkabel, nicht schwächer als ein herkömmliches flexibles PVC-Kabel, muss eingesetzt werden, das die Norm IEC 60227 (Kennzeichnung H05VV-F 3G 0,75 mm² oder H05VVH2-F2 3G 0,75 mm²) erfüllt. Alternativ kann das flexible Kabel aus synthetischem Gummi bestehen.
- ℹ HINWEIS:** Schließen Sie nicht alle Kabel gleichzeitig an den Computer an.
- ℹ HINWEIS:** Dell-Monitore sind so konzipiert, dass sie mit den mitgelieferten Kabeln optimal arbeiten. Dell garantiert weder Videoqualität noch Leistung bei Benutzung anderer als der von Dell mitgelieferten Kabel.

Anschluss Ihres Monitors am Computer:

1. Schalten Sie Ihren Computer aus und ziehen Sie anschließend den Netzstecker aus der Netzsteckdose.
2. Verbinden Sie das HDMI- oder VGA-Kabel von Ihrem Monitor mit dem Computer.

Anschließen des HDMI-Kabels

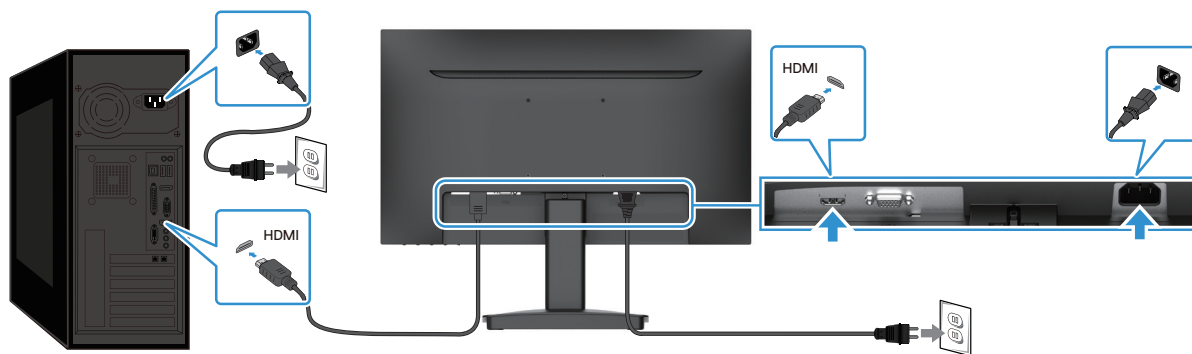


Abbildung 15. Anschließen des HDMI-Kabels

Anschließen des VGA-Kabels

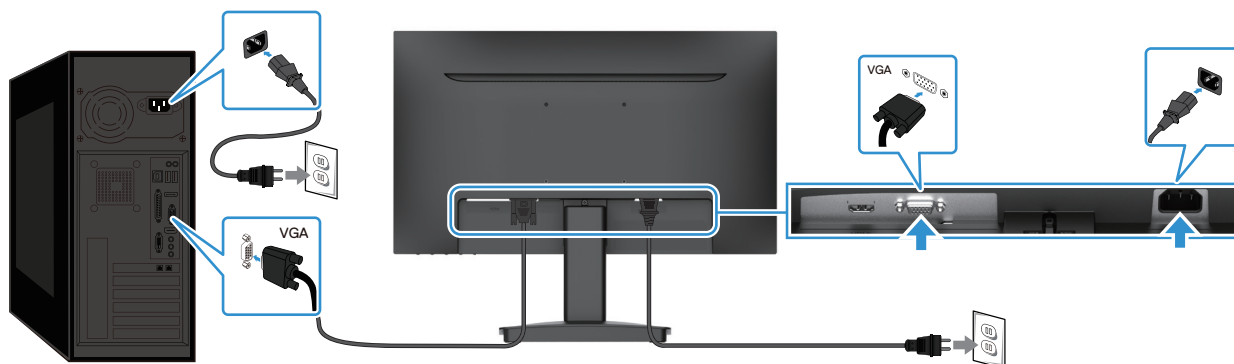


Abbildung 16. Anschließen des VGA-Kabels

Sichern Ihres Monitors über ein Kensington-Schloss (optional)

Der Steckplatz für das Sicherheitsschloss befindet sich an der Unterseite des Monitors (siehe [Schlitz für Sicherheitsschloss](#)). Sichern Sie Ihren Monitor über den Steckplatz für das Kensington-Schloss an einem Tisch.

Weitere Informationen zur Nutzung des Kensington-Schlusses (separat erhältlich) finden Sie in der mit dem Schloss gelieferten Dokumentation.

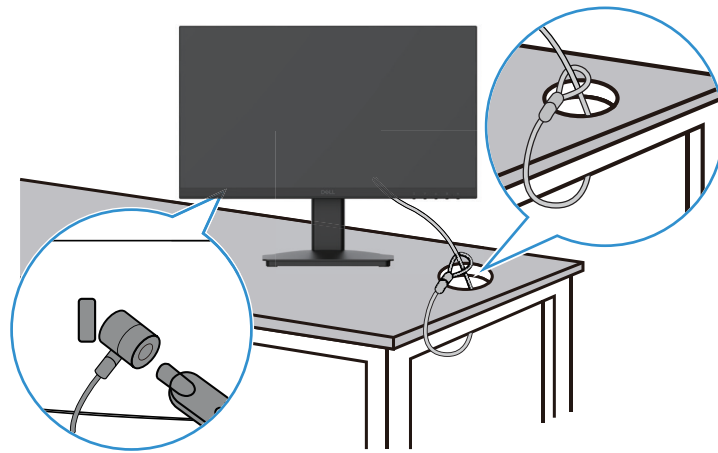


Abbildung 17. Kensington-Schloss verwenden

HINWEIS: Das Bild dient nur der Veranschaulichung. Das Aussehen des Schlusses kann abweichen.

Entfernen des Monitorständers

- ① **HINWEIS:** Damit der LCD-Bildschirm beim Entfernen des Ständers nicht verkratzt, müssen Sie ihn auf einen weichen Untergrund legen und vorsichtig handhaben.
- ① **HINWEIS:** Die nachstehenden Anweisungen gelten nur für die Montage des Monitorständers, der mit Ihrem Monitor mitgeliefert wurde. Wenn Sie einen separat erworbenen Ständer entfernen, befolgen Sie die im Lieferumfang des jeweiligen Ständers enthaltenen Montageanweisungen.
- ① **HINWEIS:** Stellen Sie vor Entfernen des Ständers sicher, dass Sie alle Kabel vom Monitor getrennt haben.

Demontage des Monitorständers:

1. Legen Sie den Monitor auf ein weiches, auf dem Tisch ausgebreitetes Tuch.



Abbildung 18. Monitor auf den Tisch legen

2. Drücken Sie den Freigabeknopf mit einem langen, dünnen Schraubendreher.

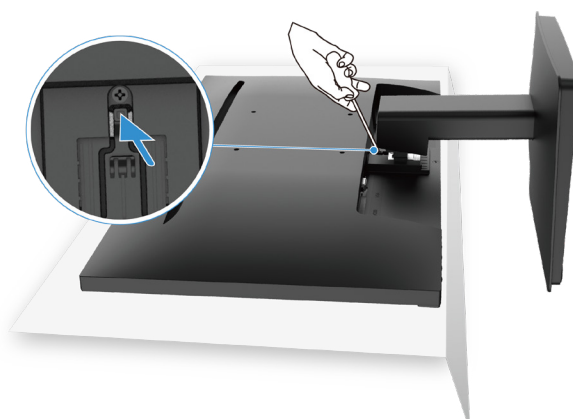


Abbildung 19. Freigabeknopf drücken

3. Halten Sie den Freigabeknopf gedrückt, während Sie den Ständer aus dem Monitor ziehen.

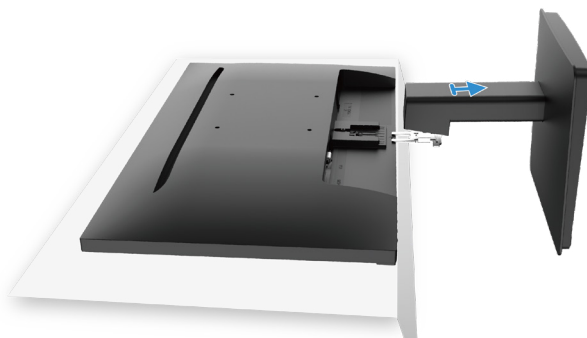


Abbildung 20. Ständer entfernen

VESA-Wandmontage (optional)



Abbildung 21. VESA-Wandmontage

Schlagen Sie in den Anweisungen nach, die dem VESA-kompatiblen Wandmontagesatz beiliegen.

1. Legen Sie den Monitor auf ein weiches Tuch oder Polster auf einem stabilen, flachen Untergrund.
2. Entfernen Sie den Monitorständer.
3. Sichern Sie die Wandhalterung des Wandmontagesatzes am Monitor.
4. Befestigen Sie den Monitor an der Wand. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation, die dem Wandmontagesatz beiliegt.

HINWEIS: Verbinden Sie den Monitor mit Schrauben (M4x10 mm) am Wandmontagesatz. VESA-Schrauben sind nicht im Lieferumfang des Monitors enthalten. Nur zur Verwendung mit UL-, CSA- oder GS-gelisteten Wandmontagehalterungen mit einer Belastbarkeit/Traglast von mindestens 8,92 kg.

Neigung

Sie können den Monitor neigen und so auf einen komfortablen Blickwinkel anpassen.

HINWEIS: Bei der Auslieferung ab Werk ist der Standardfuß nicht angebracht.

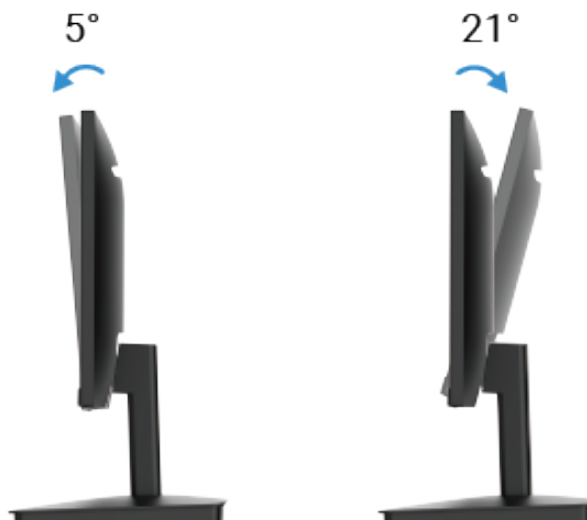


Abbildung 22. Neigungsanpassung

Bedienung Ihres Monitors

Einschalten des Monitors

Drücken Sie die Taste , um den Monitor einzuschalten.

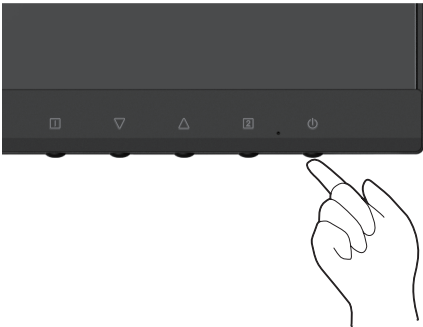


Abbildung 23. Monitor einschalten

Benutzung der Bedienelemente an der Frontblende

Passen Sie das angezeigte Bild mit den Bedientasten an der Vorderseite des Monitors an.

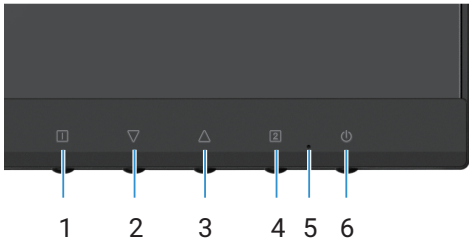


Abbildung 24. Bedienelemente an der Frontblende

Die folgende Tabelle beschreibt die Bedientasten:

Tabelle 16. Beschreibung der Bedientasten.

	Bedientasten	Beschreibung
1		Zum Einblenden des OSD-Menüs. Weitere Informationen finden Sie unter Zugreifen auf das OSD-Menü . Kehren Sie mit Hilfe dieser Taste zum Hauptmenü zurück oder verlassen Sie mit ihr das OSD-Hauptmenü.
2		Mit der Abwärtstaste können Sie Werte verringern oder in einem Menü nach unten navigieren. Wenn sie sich nicht im OSD-Menü befinden, greifen Sie hiermit direkt auf Kontrast/Helligkeit zu.
3		Mit der Aufwärtstaste können Sie Werte erhöhen oder in einem Menü nach oben navigieren. Wenn Sie sich nicht im OSD-Menü befinden, wechseln Sie mit dieser Taste direkt zum Farbvision-Modus.
4		Wählen Sie mit dieser Taste das OSD-Menü aus. Wenn Sie sich nicht im OSD-Menü befinden, greifen Sie mit dieser Taste direkt auf die Eingangsquelle zu.
5		Ein blaues Licht zeigt durch konstantes Leuchten an, dass der Monitor eingeschaltet ist und funktioniert. Konstantes oranges Leuchten zeigt an, dass der Monitor im Bereitschaftsmodus ist.
6		Zum Ein- oder Ausschalten des Monitors.

Benutzen der Funktion OSD-Sperre

Sie können die Bedientasten sperren, damit nicht auf Menü- und/oder Ein-/Austaste zugegriffen werden kann.

Tabelle 17. Beschreibung der Bedientasten.

	Bedientasten	Beschreibung
1	 + 	Halten Sie diese Bedientasten 10 Sekunden lang gedrückt, um den Zugang zum OSD-Menü zu sperren oder freizugeben.  HINWEIS: Dies funktioniert nur außerhalb des OSD-Menüs.
2	 + 	Halten Sie diese Bedientasten 10 Sekunden lang gedrückt, um den Zugang zur Ein-/Austaste zu sperren oder freizugeben.  HINWEIS: Dies funktioniert nur außerhalb des OSD-Menüs.

Verwendung des OSD-Menüs

Zugreifen auf das OSD-Menü

① **HINWEIS:** Jegliche Änderungen werden automatisch gespeichert, wenn Sie das Menü wechseln, verlassen oder warten, bis sich das OSD-Menü automatisch schließt.

1. Drücken Sie zur Anzeige des OSD-Hauptmenüs **[I]**.



Abbildung 25. OSD-Hauptmenü

2. Navigieren Sie mit **△** und **▽** zwischen den Einstelloptionen. Während Sie sich im Menü bewegen, wird der Name der aktuell ausgewählten Option hervorgehoben.
3. Drücken Sie zum Aktivieren der hervorgehobenen Option einmal die Taste **[2]**.
4. Wählen Sie zum Zurückkehren zum vorherigen Menü **[I]**.

Tabelle 18. OSD-Baumliste.

Symbol	Menü und Untermenüs	Beschreibung
	Auto-Anpassung	Anpassen der horizontalen Ausrichtung, der vertikalen Einstellung, der Phase (Feinabstimmung) und des Takts (horizontale Höhe) des Bildschirms.  HINWEIS: Nur für den D-SUB-Eingang verfügbar. 
	Kontrast/Helligkeit	Verwenden Sie diese Option zum Steuern der Helligkeits- und Kontrasteinstellungen. 
	Kontrast	Stellen Sie zuerst die Helligkeit ein und passen Sie anschließend den Kontrast nur an, wenn dies notwendig sein sollte. Drücken Sie die Taste , um den Kontrast zu erhöhen, und drücken Sie , um den Kontrast zu verringern (Min.: 0 – Max.: 100). Die Kontrastfunktion passt den Grad der Unterscheidung zwischen Dunkelheit und Helligkeit am Monitorbildschirm an.
	Helligkeit	Die Helligkeit passt die Leuchtdichte der Hintergrundbeleuchtung an (Min.: 0 – Max.: 100). Drücken Sie die Taste , um die Helligkeit zu verringern. Drücken Sie die Taste , um die Helligkeit zu erhöhen.
	DCR	Zum Ein-/Ausschalten der DCR -Funktion. Wenn Sie die Funktion DCR einschalten, wird der Helligkeitswert auf 100 gesetzt und kann anschließend nicht mehr manuell geändert werden.
	ECO	Ein-/Ausschalten der Funktion ECO . Wenn Sie die Funktion ECO einschalten, wird der Helligkeitswert auf 20 gesetzt und kann anschließend nicht mehr manuell geändert werden. Die Funktion DCR kann nicht eingestellt werden.

Symbol	Menü und Untermenüs	Beschreibung
	Eingangsquelle	Wählen Sie über das Menü Eingangsquelle zwischen den verschiedenen Videosignalen, die mit Ihrem Monitor verbunden werden könnten. 
	VGA	Drücken Sie 2 , um den Eingang VGA zu wählen, wenn Sie den Anschluss VGA verwenden.
	HDMI	Drücken Sie 2 , um den Eingang HDMI zu wählen, wenn Sie den Anschluss HDMI verwenden.
	Auto	Wählen Sie Auto aus, um nach verfügbaren Eingangssignalen zu scannen.
	Farbeinstellungen	Wenn Sie die Option Farbeinstellungen auswählen, können Sie eine der aufgelisteten Optionen Kalt, Normal, Warm, Benutzereinstellung und Farbvision-Modus aus der Liste wählen. 
	Kalt	Zum Verringern der Farbtemperatur. Der Bildschirm erhält einen blauen Farbton und erscheint dadurch kühler.
	Normal	Erhöht den Rotlichtanteil der Bildschirmeinstellung für ein wärmeres Weiß und volleres Rot.
	Warm	Zum Erhöhen der Farbtemperatur. Der Bildschirm erhält einen roten/gelben Farbton und erscheint dadurch wärmer.
	Benutzereinstellung	Individuelle Einstellung des Anteils für Rot (R), Grün (G) und Blau (B). Die Werte werden in 1er-Schritten erhöht oder verringert.
	Farbvision-Modus	Bietet je nach angezeigten Inhalten eine optimale Anzeigeumgebung. Zur Auswahl des Modus Standard , Landschaft , Spiel , Video , Text . Wenn der Modus Standard nicht ausgewählt ist, ist die Option „Kontrast/Helligkeit“ im „Hauptmenü“ nicht auswählbar.

Symbol	Menü und Untermenüs	Beschreibung
	Informationen	Wenn Sie die Option Informationen wählen, werden Einzelheiten, wie Modellname, Eingangsquelle, Auflösung, Horizontalfrequenz, Vertikalfrequenz, Pixeltakt und Servicemarkierung angezeigt. 
	Manuelle Bildanpassung	Wenn Sie Manuelle Bildanpassung wählen, können Sie H./V. Position, Takt, Phase, Schärfe, Seitenverhältnis und Reaktionszeit aus der Liste wählen. 
	H./V. Position	Für die horizontale und vertikale Bildausrichtung des Videos.
	Uhr.	Die Einstellung der Phase und des Pixeltaktes ermöglicht Ihnen, den Monitor an Ihre Bedürfnisse anpassen zu können.
	Phase	Wenn Sie durch die Einstellung der Phase keine zufriedenstellenden Ergebnisse erzielen, verwenden Sie zuerst die Einstellung von Takt (grob) und wenden Sie dann die Einstellung von Phase (fein) erneut an.
	Schärfe	Zum Anpassen der Schärfe der Anzeige.
	Seitenverhältnis	Umschaltung zwischen Vollbildanzeige und 4:3-Darstellung
	Reaktionszeit	Zum Anpassen der Reaktionszeit des Bildschirms (Normal / Schnell).

Symbol	Menü und Untermenüs	Beschreibung
	Einstellungen	Wenn Sie Einstellungen wählen, können Sie Sprache, OSD Position, OSD Einblendzeit, OSD Hintergrund und Selbstdiagnose aus der Liste wählen. 
	Sprache	Zur Auswahl einer der folgenden Sprachen: Englisch, Spanisch, Französisch, Deutsch, Brasilianisches Portugiesisch, Russisch, Japanisch oder Vereinfachtes Chinesisch.
	OSD Position	Einstellung der horizontalen Position des OSD. Einstellung der vertikalen Position des OSD.
	OSD Einblendzeit	Zum Konfigurieren der Anzeigedauer des OSD.
	OSD Hintergrund	Ermöglicht dem Benutzer die Einstellung der OSD-Transparenz auf 0, 20, 40, 60, 80 oder 100.
	Selbstdiagnose	Ermöglicht Ihnen die Prüfung, ob Ihr Monitor richtig funktioniert.
	Werkseinstellungen	Wiederherstellung der ab Werk voreingestellten Standardwerte.

OSD-Warnmeldungen

Die folgende Energiewarnmeldung gilt zum ersten Mal für OSD-Funktionen.

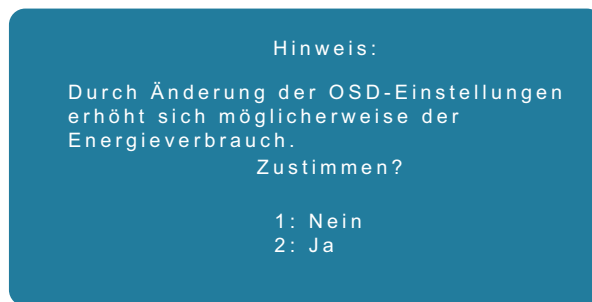


Abbildung 26. Energiewarnmeldung

Der Computer muss aktiviert sein und der Monitor sich im Betriebsmodus befinden, um Zugriff auf das OSD zu erhalten.

Im Energiesparmodus können Sie nur die Taste **2** zum Aufrufen von Eingangsquelle drücken.

Wenn weder ein VGA- noch ein HDMI-Kabel angeschlossen ist, wird das nachstehend gezeigte Dialogfenster angezeigt. Der Monitor ruft den Ruhezustand auf und die LED-Anzeige leuchtet orange.



Abbildung 27. Signalkabel-getrennt-Warnmeldung

Wenn der Monitor eine bestimmte Auflösung nicht unterstützt, wird die folgende Meldung angezeigt:



Abbildung 28. Warnmeldung „Außerhalb des Bereichs“

Siehe [Problembehebung](#) für weitere Informationen.

Einstellung der maximalen Auflösung

 **HINWEIS:** Die Schritte können je nach Ihrer Windows-Version geringfügig variieren.

So stellen Sie die maximale Auflösung für den Monitor ein:

Unter Windows 10 und Windows 11:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Desktop und klicken Sie auf **Anzeigeeinstellungen**.
2. Falls mehr als ein Monitor verbunden ist, achten Sie darauf, **SE2225HM** zu wählen.
3. Klicken Sie auf die Auswahlliste **Anzeigeeinstellungen** und wählen Sie **1920 x 1080**.
4. Klicken Sie auf **Änderungen beibehalten**.

Wenn 1920 x 1080 nicht als Option angezeigt wird, müssen Sie Ihren Grafikkartentreiber auf die aktuelle Version aktualisieren. Gehen Sie je nach Computer dazu wie folgt vor:

Wenn Sie einen Dell-Desktop oder -Laptop haben:

- Besuchen Sie www.dell.com/support und geben Sie hier Ihre Servicemarkierung ein. Laden Sie sich anschließend den aktuellen Treiber für Ihre Grafikkarte herunter.

Wenn Sie einen Computer (Laptop oder Desktop) verwenden, der nicht von Dell stammt:

- Rufen Sie die Support-Seite für Ihren nicht von Dell stammenden Computer auf und laden Sie den aktuellen Grafikkartentreiber herunter.
- Rufen Sie die Website der Grafikkarte auf und laden Sie den aktuellen Grafikkartentreiber herunter.

Problembehebung

⚠️ WARNUNG: Befolgen Sie die [Sicherheitshinweise](#), bevor Sie mit irgendeinem der in diesem Abschnitt beschriebenen Schritte beginnen.

Selbsttest

Ihr Monitor bietet eine Selbsttestfunktion, mit der Sie prüfen können, ob Ihr Monitor richtig funktioniert. Wenn Monitor und Computer richtig verbunden sind, der Monitorbildschirm aber dunkel bleibt, führen Sie anhand der folgenden Schritte den Monitorselbsttest aus:

1. Schalten Sie Ihren Computer und den Monitor aus.
 2. Trennen Sie alle Videokabel vom Monitor. Auf diese Weise muss der Monitor nicht involviert werden.
 3. Schalten Sie den Monitor ein.
- ① **HINWEIS:** Ein Dialogfenster sollte am Bildschirm angezeigt werden (auf schwarzem Hintergrund), falls der Monitor kein Videosignal erkennen kann und richtig funktioniert. Während des Selbsttests bleibt die Betriebsanzeigeleuchte blau.



Abbildung 29. Signalkabel-getrennt-Warnmeldung

- ① **HINWEIS:** Diese Meldung erscheint auch während des normalen Betriebs, falls das Videokabel abgezogen wird oder beschädigt ist.
4. Schalten Sie Ihren Monitor aus und schließen Sie das Videokabel wieder an. Schalten Sie dann Ihren Computer und den Monitor wieder ein.

Wenn Ihr Monitor nach Wiederanschließen der Kabel dunkel bleibt, prüfen Sie Ihren Videocontroller und Computer.

Integrierte Diagnose

Ihr Monitor hat ein integriertes Diagnosewerkzeug, das Ihnen bei der Bestimmung hilft, ob die auftretende Bildschirmstörung an Ihrem Monitor oder an Ihrem Computer und der Grafikkarte liegt.

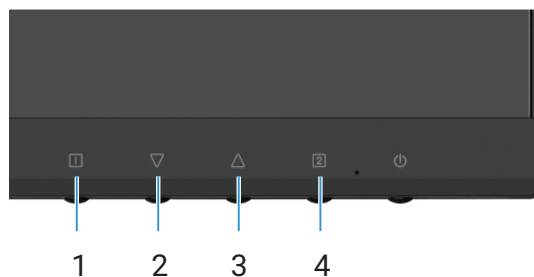


Abbildung 30. Integrierte Diagnosefunktionstasten

Tabelle 19. Beschreibung des Schildes

Nummer	Beschreibung
1	Taste 1
2	Taste 2
3	Taste 3
4	Taste 4

1. Schließen Sie das Netz- und die Signalkabel an und schalten Sie anschließend den Monitor ein.
2. Drücken Sie die **Taste 1**, um das OSD-Hauptmenü anzuzeigen.
3. Drücken Sie **Taste 2** und **Taste 3**, um **Einstellungen > Selbstdiagnose** auszuwählen und den Selbstdiagnoseprozess zu starten.
4. Nach dem Start erscheint ein grauer Bildschirm. Prüfen Sie den Bildschirm auf Anomalien.
5. Drücken Sie **Taste 1**, **Taste 2**, **Taste 3** oder **Taste 4**. Der Bildschirm wird rot. Prüfen Sie den Bildschirm auf Anomalien.
6. Wiederholen Sie Schritt 5 und prüfen Sie den Bildschirm, wenn er die Farben Grün, Blau, Schwarz und Weiß gefolgt vom Bildschirmtext anzeigt.
7. Der Test ist abgeschlossen, sobald der Textbildschirm erscheint. Drücken Sie zum Verlassen erneut **Taste 1**, **Taste 2**, **Taste 3** oder **Taste 4**.

Allgemeine Probleme

Die folgende Tabelle bietet allgemeine Informationen zu üblichen Monitorproblemen, die auftreten könnten, sowie Korrekturvorschläge:

Tabelle 20. Allgemeine Probleme und Korrekturmaßnahmen.

Allgemeine Symptome	Mögliche Korrekturmaßnahmen
Kein Video/ Betriebszustandsanzeige leuchtet nicht	• Versichern Sie sich, dass das Videokabel sowohl mit dem Monitor als auch dem Computer ordnungsgemäß verbunden ist und fest sitzt. • Überprüfen Sie, ob die Netzsteckdose ordnungsgemäß Strom führt, indem Sie ein anderes Elektrogerät anschließen. • Vergewissern Sie sich, dass die Ein-/Austaste gedrückt wurde. • Stellen Sie über das Menü Eingangsquelle sicher, dass die richtige Eingangsquelle ausgewählt ist.
Kein Video/ Betriebszustandsanzeige leuchtet	• Erhöhen Sie die Helligkeits- und Kontrasteinstellungen im OSD. • Führen Sie einen Selbsttest des Monitors durch. • Überprüfen Sie, ob Pins des Videokabelsteckers verbogen sind oder fehlen. • Führen Sie die integrierte Diagnose aus. • Stellen Sie über das Menü Eingangsquelle sicher, dass die richtige Eingangsquelle ausgewählt ist.
Schlechter Fokus	• Beseitigen Sie Videokabelverlängerungen. • Setzen Sie den Monitor auf die Werkseinstellungen zurück (Werkseinstellungen). • Ändern Sie die Videoauflösung in das richtige Seitenverhältnis.
Zitterndes/wackelndes Video	• Setzen Sie den Monitor auf die Werkseinstellungen zurück (Werkseinstellungen). • Überprüfen Sie die Umgebungsbedingungen. • Stellen Sie den Monitor in einen anderen Raum und testen Sie erneut.
Nicht leuchtende Pixel	• Schalten Sie den Monitor aus und danach wieder ein. • Ein durchgehend inaktiver Pixel ist ein natürlicher Defekt, der in der LCD-Technologie auftreten kann. • Besuchen Sie für weitere Informationen zur Qualitäts- und Pixelrichtlinie für Dell-Monitore die Dell-Supportseite unter: www.dell.com/pixelguidelines.
Permanent leuchtende Pixel	• Schalten Sie den Monitor aus und danach wieder ein. • Ein durchgehend inaktiver Pixel ist ein natürlicher Defekt, der in der LCD-Technologie auftreten kann. • Besuchen Sie für weitere Informationen zur Qualitäts- und Pixelrichtlinie für Dell-Monitore die Dell-Supportseite unter: www.dell.com/pixelguidelines.
Probleme mit der Helligkeit	• Setzen Sie den Monitor auf die Werkseinstellungen zurück (Werkseinstellungen). • Passen Sie Helligkeit und Kontrast über das OSD an.
Geometrische Verzerrung	• Setzen Sie den Monitor auf die Werkseinstellungen zurück (Werkseinstellungen). • Passen Sie horizontale und vertikale Abtastung über das OSD an.
Horizontale/vertikale Linien	• Setzen Sie den Monitor auf die Werkseinstellungen zurück (Werkseinstellungen). • Führen Sie einen Monitorselbsttest durch und untersuchen Sie, ob diese Linien auch während des Selbsttestes zu sehen sind. • Überprüfen Sie, ob Pins des Videokabelsteckers verbogen sind oder fehlen. • Führen Sie die integrierte Diagnose aus.
Probleme mit der Synchronisation	• Setzen Sie den Monitor auf die Werkseinstellungen zurück (Werkseinstellungen). • Führen Sie einen Monitorselbsttest durch und untersuchen Sie, ob die vermischte Bildschirmdarstellung auch während des Selbsttestes auftritt. • Überprüfen Sie, ob Pins des Videokabelsteckers verbogen sind oder fehlen. • Starten Sie den Computer im abgesicherten Modus neu.

Allgemeine Symptome	Mögliche Korrekturmaßnahmen
Sicherheitsrelevante Probleme	- Führen Sie keine Schritte zur Problembehebung durch. - Setzen Sie sich umgehend mit Dell in Verbindung.
Sporadisch auftretende Probleme	- Versichern Sie sich, dass das Videokabel sowohl mit dem Monitor als auch dem Computer ordnungsgemäß verbunden ist und fest sitzt. - Setzen Sie den Monitor auf die Werkseinstellungen zurück (Werkseinstellungen). - Führen Sie den Selbsttest eines Monitors aus und prüfen Sie, ob das intermittierende Problem auch im Selbsttestmodus auftritt.
Fehlende Farbe	- Führen Sie einen Selbsttest des Monitors durch. - Versichern Sie sich, dass das Videokabel sowohl mit dem Monitor als auch dem Computer ordnungsgemäß verbunden ist und fest sitzt. - Überprüfen Sie, ob Pins des Videokabelsteckers verbogen sind oder fehlen.
Falsche Farbe	- Ändern Sie je nach Anwendung im OSD unter Farbeinstellungen den Farbvision-Modus der Grafik oder des Videos. - Versuchen Sie es mit einer anderen Benutzereinstellung im OSD Farbeinstellungen. Wenn der Farbvision-Modus ausgeschaltet ist, passen Sie im OSD unter Benutzereinstellung den Wert von R / G / B an. - Führen Sie die integrierte Diagnose aus.
Memory-Effekt durch ein statisches Bild, das lange Zeit am Monitor angezeigt wurde	- Schalten Sie den Bildschirm nach einigen Minuten der Inaktivität aus. Dies kann über Windows-Energieoptionen oder Mac-Energiespareinstellung angepasst werden. - Verwenden Sie alternativ einen sich dynamisch ändernden Bildschirmschoner.
Video-Ghosting oder Überschießen	Ändern Sie die Reaktionszeit im OSD unter Manuelle Bildanpassung je nach Anwendung und Benutzung in Aus / Normal / Schnell.

Produktspezifische Probleme

Tabelle 21. Produktspezifische Probleme und Korrekturmaßnahmen.

Produktspezifische Symptome	Mögliche Korrekturmaßnahmen
Die Bildschirmdarstellung ist zu klein	- Prüfen Sie die Einstellung Seitenverhältnis im OSD unter Manuelle Bildanpassung. - Setzen Sie den Monitor auf die Werkseinstellungen zurück (Werkseinstellungen).
Der Monitor kann nicht mit den Tasten an der Unterseite des Bedienfeldes eingestellt werden	- Schalten Sie den Monitor aus, ziehen Sie das Netzkabel ab, schließen Sie das Netzkabel wieder an und schalten Sie den Monitor wieder ein. - Überprüfen Sie, ob das OSD-Menü gesperrt ist. Wenn es gesperrt ist, drücken Sie 10 Sekunden lang die Taste  und , um das OSD-Menü zu entsperren (schlagen Sie für weitere Informationen unter OSD-Sperre nach).
Kein Eingangssignal beim Drücken von Bedienelementen	- Überprüfen Sie die Signalquelle. Stellen Sie sicher, dass sich der Computer nicht im Bereitschaftsmodus oder Ruhezustand befindet, indem Sie die Maus bewegen oder eine Taste der Tastatur drücken. - Prüfen Sie, ob das Videokabel richtig angeschlossen ist. Trennen Sie das Videokabel bei Bedarf und schließen Sie es wieder an. - Setzen Sie den Computer oder das Videowiedergabegerät zurück.
Das Bild füllt nicht den gesamten Bildschirm	- Aufgrund verschiedener Videoformate (Bildseitenverhältnisse) von DVDs zeigt der Monitor u. U. im Vollbildmodus an. - Führen Sie die integrierte Diagnose aus.

Regulatorische Informationen

FCC-Hinweise (nur USA) und andere regulatorische Informationen

FCC-Hinweise und Informationen zu anderen Richtlinien finden Sie auf der Webseite für Richtlinienkonformität unter www.dell.com/regulatory_compliance

EU-Produktdatenbank für Energieetikett und Produktinformationsblatt

<https://eprel.ec.europa.eu/qr/2187041>

Dell kontaktieren

So kontaktieren Sie Dell bei Fragen zum Kauf, zum technischen Support oder zum Kundendienst: www.dell.com/contactdell.

- ① **HINWEIS:** Die Verfügbarkeit hängt von Ihrem Land und dem erworbenen Produkt ab, weshalb u. U. einige der Dienstleistungen in Ihrem Land nicht verfügbar sind.
- ① **HINWEIS:** Wenn Sie keinen aktiven Internetzugang besitzen, finden Sie auf Ihrer Rechnung, Ihrem Lieferschein, Ihrem Kaufbeleg oder im Dell-Produktkatalog Informationen, wie Sie sich mit Dell in Verbindung setzen können.