

Dell E2221HN/E2421HN

Bedienungsanleitung

Bildschirmmodell: E2221HN/E2421HN
Regulierungsmodell: E2221HNf, E2421HNf



Hinweise, vorsichts- und warnhinweise

-  **BITTE BEACHTEN:** Ein HINWEIS weist auf eine wichtige Information hin, die Ihnen hilft Ihren computer besser zu verwenden.
-  **ACHTUNG:** Ein ACHTUNGSSHINWEIS weist bei nichtbefolgung auf mögliche schäden an hardware oder verlust von daten hin.
-  **WARNUNG:** Eine WARNUNG weist auf potenzielle sachsäden, Personenverletzung oder todesgefahr hin.

Copyright © 2020 Dell Inc. oder seine niederlassungen. Alle rechte vorbehalten.

Dell, EMC und andere handelsmarken sind handelsmarken der Dell Inc. oder seiner niederlassungen. Andere handelsmarken könnten handelsmerken der jeweiligen eigentümer sein.

2021 - 12

Rev. A03

Inhalt

Über Ihren bildschirm	5
Packinginhalt.....	5
Produkteigenschaften.....	6
Hauptmerkmale und bedienung.....	7
Bildschirmspezifikationen	10
Plug and play-fähigkeit.....	16
LCD-bildschirmqualität und pixel-richtlinie	16
Wartungsrichtlinien	16
Einrichten des monitors	17
Verbinden des monitorständers.....	17
Einrichten des monitors	18
Verbinden des monitorständers.....	18
Anschließen Ihres bildschirms.....	19
Kabel organisieren	19
Bildschirmbetrieb.....	23
Bildschirm einschalten	23
Verwenden der bedienelemente an der vorderseite	23
Benutzung des bildschirmdisplaymenüs (OSD).....	25
Neigungsfunktion	43

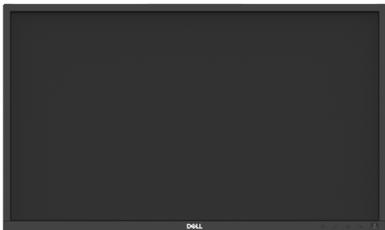
Fehlersuche	44
Eigentest	44
Integrierte Diagnostik	45
Allgemeine Probleme	46
Produktspezifische probleme.....	48
Anhang	49
FCC-hinweise (nur USA) und andere behördliche Informatio- nen.....	49
Dell kontaktieren	49
EU-Produktdatenbank zur Energiekennzeichnung und Produktinformation	49
Pinbelegung	50

Über Ihren bildschirm

Packungsinhalt

Ihr bildschirm wird mit den in der tabelle genannten bauteilen geliefert. Stellen sie sicher, dass sie alle komponenten erhalten haben und [kontaktieren Sie Dell](#), sollte etwas fehlen.

-  **BITTE BEACHTEN:** Einige teile sind optional und wurden nicht mit Ihrem bildschirm geliefert. Einige eigenschaften sind möglicherweise in bestimmten ländern nicht verfügbar.
-  **BITTE BEACHTEN:** Um den ständer einer anderen herkunft einzurichten, beziehen sie sich bitte auf die ständerspezifischen dokumente.

Auteildarstellung	Bauteilbeschreibung
	Bildschirm
	Montageplatte
	Grundplatte
	VESA™ Schraubenabdeckung
	Netzkabel (landesabhängig)

	VGA-Kabel (Region EMEA und Japan)
	HDMI-Kabel
	<ul style="list-style-type: none"> • Schnellaufbauanleitung • Sicherheitsdaten, Umwelt und Vorschriften

Produkteigenschaften

Der Dell E2221HN/E2421HN Flachbildschirm verfügt über eine aktive matrix, Dünnschichttransistor (TFT, Thin-film transistor), Flüssigkristalldisplay (LCD, Liquid crystal display) Panel mit LED-hintergrundbeleuchtung. Die bildschirmeigenschaften beinhalten:

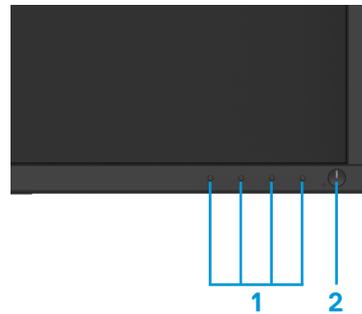
- E2221HN: 54.68 cm (21.5 Zoll) diagonal sichtbaren bereichsdisplay (diagonal gemessen). 1920 x 1080 auflösung mit vollbildunterstützung für niedrigere auflösungen.
- E2421HN: 60.47 cm (23,8 Zoll) diagonal sichtbaren bereichsdisplay (diagonal gemessen). 1920 x 1080 auflösung mit vollbildunterstützung für niedrigere auflösungen.
- E2221HN: Sichtwinkel von 160 in vertikaler und 170 grad in horizontaler richtung.
- E2421HN: Weitwinkelansicht von 178 grad in vertikaler und horizontaler richtung.
- E2221HN/E2421HN: Dynamisches kontrastverhältnis(1,000:1).
- Digitale verbindung mit HDMI.

- Plug and play-fähigkeit, wenn durch Ihren computer unterstützt.
- Bildschirmdisplaymenü (OSD, On-screen display)-einstellungen zum einfachen einrichten und zur bildschirmoptimierung.
- $\leq 0,3$ W im Bereitschaftsmodus.
- Mögliche langzeitauswirkungen, da blaulichtstrahlungen des bildschirms zu augenschäden führen können, einschließlich augenermüdung oder digitalem augenstress. Bequeme seheigenschaft, um das risiko von augenstress durch blaulichtstrahlungen zu reduzieren.
- Sicherheitsschloss-steckplatz.
- Arsenfreies glas und quecksilberfreies nur für panel.
- BFR/PVC-reduziert (Seine leiterplatten sind aus BFR/PVC-freien laminaten gefertigt).
- Erfüllt die anforderung des NFPA 99-leckstroms.
- TCO Certified.
- EPEAT registriert woher zutreffend. Die EPEAT-registrierung variiert je nach land. siehe www.epeat.net für den registrierungsstatus nach land.
- RoHS-konform
- Energy star®-zertifiziert.

Hauptmerkmale und bedienung

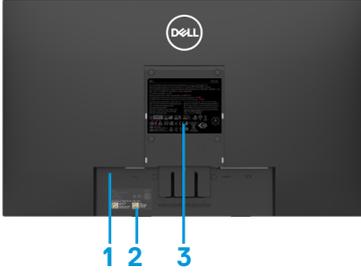
Vorderansicht

E2221HN/E2421HN



Lfd.nr.	Beschreibung	Verwendung
1	Funktionstaste	Um auf das OSD-menü zuzugreifen und, falls notwendig, die einstellungen zu ändern. (Für nähere Informationen, siehe Benutzung des vorderen Bedienfelds)
2	Hauptschalter (mit LED-anzeige)	Zum ein- und ausschalten des bildschirms. Monitor eingeschaltet ist und normal funktioniert. Weißes Blinken signalisiert, dass sich der Monitor im Bereitschaftsmodus befindet.

Rückansicht



Ohne bildschirmständer



Mit bildschirmständer

Lfd.nr.	Beschreibung	Verwendung
1	Sicherheitsschloss-steckplatz	Zum sichern des bildschirms mit einem sicherheitsschloss (nicht beinhaltet).
2	Barcode, Seriennummer und serviceetikett	Wenn sie Dell für technische unterstützung kontaktieren müssen, sehen sie auf diesem etikett nach. Das serviceetikett ermöglicht es dem Dell-techniker die hardwarebauteile Ihres computers zu identifizieren und auf Ihre garantieinformationen zuzugreifen.
3	Vorschriftenetikett	Liste der behördlichen zulassungen.
4	Kabelverwaltungs-steckplatz	Zum organisieren von kabeln.
5	Ständerfreigabetaste	Löst den ständer vom bildschirm

Seitenansicht



Unteransicht, ohne bildschirmständer



E2221HN/E2421HN

Lfd.nr.	Beschreibung	Verwendung
1	Stromanschluss	Um das bildschirmnetz-kabel anzuschließen
2	HDMI-eingang	Für anschluss an den computer mit HDMI-kabel
3	VGA-eingang	Für anschluss an den computer mit VGA-kabel

Bildschirmspezifikationen

Modell	E2221HN	E2421HN
Bildschirmart	Aktive matrix-TFT LCD	Aktive matrix-TFT LCD
Bedienfeldart	TN	In-plane-schalten
Sichtbarer bereich		
Diagonale	546,86 mm (21,5 Zoll)	604,70 mm (23.8 Zoll)
Aktiver bereich: Horizontal Vertikal Fläche	476,64 mm (18,77 Zoll) 268,11 mm (10,56 Zoll) 1277,92 cm ² (198,21 Zoll ²)	527,04 mm (20,75 Zoll) 296,46 mm (11,67 Zoll) 1562,46 cm ² (242,15 Zoll ²)
Pixelabstand	0.2482 mm x 0.2482 mm	0.2745 mm x 0.2745 mm
Pixel per zoll (PPI)	102	92
Sichtwinkel: Horizontal Vertikal	170° (typisch) 160° (typisch)	178° (typisch) 178° (typisch)
Helligkeit	250 cd/m ² (typisch)	250 cd/m ² (typisch)
Kontrastverhältnis	1000 zu 1 (typisch)	1000 zu 1 (typisch)
Blendenbeschichtung	Blendfrei mit 3H-härte	Blendfrei mit 3H-härte
Hintergrundbeleuchtung	LED-lichtleistsensystem	LED-lichtleistsensystem
Reaktionszeit Normalmodus Schnellmodus	5 ms -	8 ms 5 ms
Farbtiefe	16,7 millionen farben	16.7 millionen farben
Farbraum	72%(CIE1931)/83%(CIE1976)	72% (CIE1931)/83%(CIE1976)
Dell-displaymanager-Kompatibilität	Ja	Ja
Konnektivität	1 x HDMI1.4, 1 x VGA	1 x HDMI1.4, 1 x VGA
Frontblendenbreite (Kante des bildschirms zu aktivem bereich)	17,8 mm (oben) 17,8 mm (links/rechts) 17,8 mm (unten)	11,8 mm (oben) 11,8 mm (links/rechts) 18,2 mm (unten)
Sicherheit	Sicherheitssteckplatz für kabelschloss (optionaler zukauf)	Sicherheitssteckplatz für kabelschloss (optionaler zukauf)
Neigungswinkel	-5° bis 21°	-5° bis 21°

Auflösungsspezifikationen

Modell	E2221HN	E2421HN
Horizontaler abtastbereich	30 kHz bis 83 kHz (autom.)	30 kHz bis 83 kHz (autom.)
Vertikaler abtastbereich	56 Hz bis 76 Hz (autom.)	56 Hz bis 76 Hz (autom.)
Max. voreingest. auflösung	1920 x 1080 @ 60 Hz	1920 x 1080 @ 60 Hz

E2221HN/E2421HN

Displaymodus	Horizontal- frequenz (kHz)	Vertikal- frequenz (Hz)	Pixeltakt (MHz)	Synchr. Polarität (Horizontal /Vertikal)
VESA, 720 x 400	31.5	70.1	28.3	-/+
VESA, 640 x 480	31.5	60.0	25.2	-/-
VESA, 640 x 480	37.5	75.0	31.5	-/-
VESA, 800 x 600	37.9	60.3	40.0	+/+
VESA, 800 x 600	46.9	75.0	49.5	+/+
VESA, 1024 x 768	48.4	60.0	65.0	-/-
VESA, 1024 x 768	60.0	75.0	78.8	+/+
VESA, 1152 x 864	67.5	75.0	108.0	+/+
VESA, 1280 x1024	64.0	60.0	108.0	+/+
VESA, 1280 x1024	80.0	75.0	135.0	+/+
VESA, 1600 x 900	60.0	60.0	108.0	+/+
VESA, 1920 x1080	67.5	60.0	148.5	+/+

Elektrische Spezifikationen

Modell	E2221HN
Videoeingangssignale	<ul style="list-style-type: none"> Analog RGB: 0.7 V \pm 5 %, 75 Ω eingang impedanz HDMI 1.4 (HDCP 1.2), 600 mV Für jede differenziallinie, 100 Ω eingangsimpedanz pro differenzialpaar
Synchronisationseingangssignale	Separate horizontale und vertikale synchronisation, polaritätsfreie TT-ebene, SOG (Composite SYNC on green)
AC-eingangsspannung/frequenz/strom	100 VAC bis 240 VAC/50 Hz oder 60 Hz \pm 3 Hz/0,7 A
Einschaltstrom	30 A (120 VAC-eingang) 60 A (240 VAC-eingang)
Leistungsaufnahme	0.2 W (ausgeschaltet) ¹ 0.3 W (Bereitschaftsmodus) ¹ 9.7 W (eingeschaltet) ¹ 16 W (Maximum) ² 11.21 W (Pon) ³ 35.16 kWh (TEC) ³

Modell	E2421HN
Videoeingangssignale	<ul style="list-style-type: none"> Analog RGB: 0.7 V \pm 5 %, 75 Ω eingang impedanz HDMI 1.4 (HDCP 1.2), 600 mV Für jede differenziallinie, 100 Ω eingangsimpedanz pro differenzialpaar
Synchronisationseingangssignale	Separate horizontale und vertikale synchronisation, polaritätsfreie TT-ebene, SOG (Composite SYNC on green)
AC-eingangsspannung/frequenz/strom	100 VAC bis 240 VAC/50 Hz oder 60 Hz \pm 3 Hz/0,8 A
Einschaltstrom	30 A (120 VAC-eingang) 60 A (240 VAC-eingang)
Leistungsaufnahme	0.2 W (ausgeschaltet) ¹ 0.3 W (Bereitschaftsmodus) ¹ 10.2 W (eingeschaltet) ¹ 20 W (Maximum) ² 12.34 W (Pon) ³ 38.52 kWh (TEC) ³

- ¹ Gemäß EU 2019/2021 und EU 2019/2013.
² Maximale Helligkeits- und Kontrasteinstellung.
³ Pon: Stromverbrauch im eingeschalteten Zustand gemäß Energy-Star-8.0-Vorgaben.
TEC: Energiegesamtverbrauch in kWh gemäß Energy-Star-8.0-Vorgaben.

Dieses dokument dient ausschließlich zu Informationszwecken und gibt laborleistung wieder. Ihr produkt mag abhängig von bestellter software, Bauteilen und peripheriegeräten abweichend funktionieren und wir unterliegen keiner verpflichtung, solche Informationen zu aktualisieren. Dementsprechend sollte der kunde sich nicht auf diese Informationen über elektrische toleranzen oder anderweitigem verlassen. Es besteht keinerlei garantie in bezug auf genauigkeit oder vollständigkeit, ausdrücklich oder angedeutet.



BITTE BEACHTEN: Dieser bildschirm ist ENERGY STAR-zertifiziert.



Dieses produkt qualifiziert für den ENERGY STAR mit den werksseitigen einstellungen, die im OSD-menü durch „Factory Reset“ wiederhergestellt werden können. Durch änderung der werksseitigen standardeinstellungen oder dem ermöglichen anderer merkmale, kann der energieverbrauch so zunehmen, dass der von ENERGY STAR definierte grenzwert überschritten wird.

Physikalische merkmale

Modell	E2221HN/E2421HN	
Signalkabel typ: Analog Digital	D-Sub (VGA), 15 Pin (Kabel ist nur für EMEA und JPN-region enthalten); HDMI, 19 pins	
<p>BITTE BEACHTEN: Dell-bildschirme sind so entworfen, dass sie optimal mit den videokabeln arbeiten, die mit Ihrem monitor geliefert werden. Dell hat keine Kontrolle über die verschiedenen kabellieferanten auf dem markt, die art des materials, den stecker und das verfahren, das für die herstellung dieser kabel verwendet wird, Dell garantiert nicht videoleistung auf kabeln, die nicht mit Ihrem Dell-bildschirm geliefert werden.</p>		
Abmessung (mit ständer):	E2221HN	E2421HN
Höhe	397,30 mm (15,64Zoll)	419.70 mm (16.52 Zoll)
Breite	512,20 mm (20,17 Zoll)	550.60 mm (21.68 Zoll)
Tiefe	171,00 mm (6,73 Zoll)	171.00 mm (6.73 Zoll)
Abmessung (ohne ständer):	E2221HN	E2421HN
Höhe	303,70 mm (11,96 Zoll)	326.50 mm (12.85 Zoll)
Breite	512,20 mm (20,17 Zoll)	550.60 mm (21.68 Zoll)
Tiefe	52,40 mm (2,06 Zoll)	52.40 mm (2.06 Zoll)
Ständermaß:	E2221HN	E2421HN
Höhe	176,90 mm (6,96 Zoll)	176.90 mm (6.96 Zoll)
Breite	200,00 mm (7,87 Zoll)	200.00 mm (7.87 Zoll)
Tiefe	171,00 mm (6,73 Zoll)	171.00 mm (6.73 Zoll)
Gewicht:	E2221HN	E2421HN
Gewicht mit verpackung	4,90 kg (10,80 lb)	5.95 kg (13.12 lb)
Mit Ständerbausatz und kabel	3,51 kg (7,74 lb)	4.27 kg (9.41 lb)
Ohne ständerbausatz und kabel	2,70 kg (5,95 lb)	3.25 kg (7.17 lb)
Gewicht vom ständerbausatz	0,44 kg (0,97 lb)	0.59 kg (1.30 lb)

Umweltmerkmale

Modell	E2221HN/E2421HN
Temperatur: Betrieb	0°C to 40°C (32°F to 104°F)
Außer betrieb: Lagerung Versand	-20°C to 60°C (-4°F to 140°F)
Feuchtigkeit: Betrieb	10% bis 80% (nicht kondensierend)
Außer betrieb: Lagerung Versand	5% bis 90% (nicht kondensierend)
Höhenlage:	
Betrieb (maximum)	5,000 m (16 400 ft)
Außer betrieb (maximum)	12,192 m (40 000 ft)

Modell	E2221HN	E2421HN
Thermischer verlust	54.59 BTU/Std. (maximum) 44,36 BTU/Std. (typisch)	68.24 BTU/Std. (maximum) 51.18 BTU/Std. (typisch)

Plug and play-fähigkeit

Sie können den Bildschirm an jedes mit plug and play kompatible system anschließen. Der Bildschirm bietet dem computersystem automatisch mit den protokollen des Displaydatenkanals (DDC, Display data channel) seine erweiterte displayidentifikation an, damit das system sich selbst konfigurieren und seine Bildschirmeinstellungen optimieren kann. Die meisten Bildschirmeinstellungen geschehen automatisch, sie können bei bedarf abweichende einstellungen auswählen. Für nähere Informationen über das Wechseln der bildschirmeinstellungen, siehe [Bildschirmbetrieb](#).

LCD-bildschirmqualität und pixel-richtlinie

Während des herstellungsvorgangs am LCD-bildschirm ist es normal, dass ein oder mehrere schwer erkennbare Pixel sich in einem unveränderbaren zustand festsetzen, jedoch beeinträchtigt dies die bildwiedergabequalität oder verwendbarkeit in keinem falle. Für nähere Informationen über die Dell-bildschirmqualitäts- und pixelrichtlinie, siehe die unterstützungsseite der pixel-richtlinie auf www.dell.com/support/monitors.

Wartungsrichtlinien

Bildschirmreinigung

 **WARNUNG:** Vor dem Reinigen des bildschirms, stets den netzstecker aus der steckdose ziehen.

 **VORSICHT:** Lesen sie die [Sicherheitshinweise](#) vor der bildschirmreinigung durch und befolgen sie diese.

Befolgen sie beim auspacken, Reinigen und handhaben Ihres bildschirms die anweisungen der unten aufgeführten liste:

- Zum reinigen Ihres bildschirms befeuchten sie einen weichen, sauberen lappen mit wasser. Falls möglich, verwenden sie ein spezielles glasreinigungstuch oder eine für antistatische beschichtungen geeignete lösung. Verwenden sie niemals benzin, verdünner, ammoniak, scheuernde reinigungsmittel oder druckluft.
- Verwenden sie einen leicht befeuchteten lappen, um den bildschirm zu reinigen. Vermeiden sie waschmittel jeglicher art, da manche waschmittel einen milchigen film auf dem bildschirm zurücklassen.
- Wenn Ihnen beim auspacken Ihres bildschirms weißes pulver auffällt, wischen sie es mit einem tuch ab.
- Handhaben sie Ihren bildschirm vorsichtig, da schwarze bildschirme zerkratzen können.
- Um dabei zu helfen die bestmögliche bildqualität Ihres bildschirms beizubehalten, verwenden sie einen sich dynamisch verändernden bildschirmschoner und schalten sie bei nichtverwendung Ihren bildschirm aus.

Einrichten des monitors

Verbinden des monitorständers

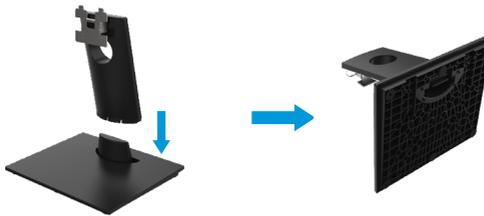
 **BITTE BEACHTEN:** Wenn der monitor ab werk geliefert wird, ist der ständer nicht angebracht.

 **BITTE BEACHTEN:** Das folgende verfahren gilt für den standfuß, der mit Ihrem monitor geliefert wurde.

Um den ständer anzuschließen:

E2221HN

1. Montieren sie das steigrohr am ständer
 - a. Stellen sie den monitorständer auf eine stabile tischplatte.
 - b. Verbinden sie den standfuß in der richtigen richtung mit dem standfuß, bis er einrastet.



2. Befestigen sie die Stativbaugruppe am monitor:
 - a. Legen sie den monitor auf ein weiches tuch oder kissen in der nähe des schreibtischrandes.
 - b. Richten sie die ständer-steigrohr-halterung an den rillen an der rückseite des monitors aus.
 - c. Schieben sie die halterung in richtung monitor, bis sie klickt und einrastet.
 - d. Befestigen sie die VESA-abdeckung.



Einrichten des monitors

Verbinden des monitorständers

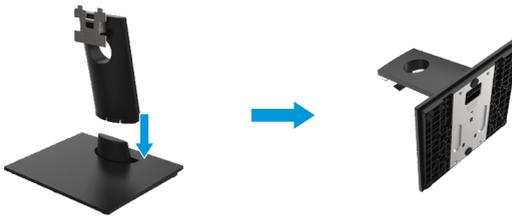
 **BITTE BEACHTEN:** Wenn der monitor ab werk geliefert wird, ist der ständer nicht angebracht.

 **BITTE BEACHTEN:** Das folgende verfahren gilt für den standfuß, der mit Ihrem monitor geliefert wurde.

Um den ständer anzuschließen:

E2421HN

1. Montieren sie das steigrohr am ständer
 - a. Stellen sie den monitorständler auf eine stabile tischplatte.
 - b. Verbinden sie den standfuß in der richtigen richtung mit dem standfuß, bis er einrastet.



2. Befestigen sie die Stativbaugruppe am monitor:
 - a. Legen sie den monitor auf ein weiches tuch oder kissen in der nähe des schreibischrandes.
 - b. Richten sie die ständer-steigrohr-halterung an den rillen an der rüchseite des monitors aus.
 - c. Schieben sie die halterung in richtung monitor, bis sie klickt und einrastet.
 - d. Befestigen sie die VESA-abdeckung.



Anschließen Ihres bildschirms

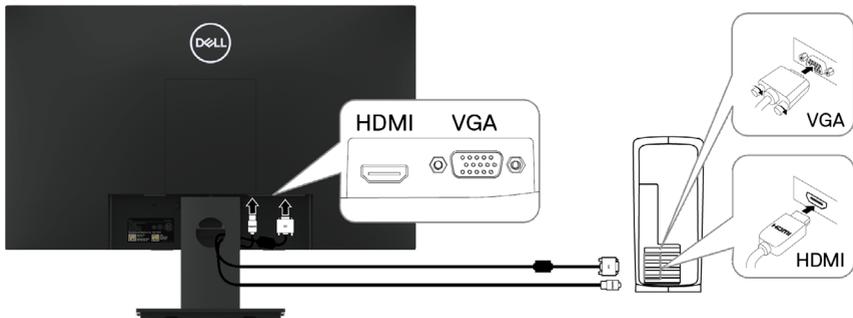
- ⚠ **WARNUNG:** Befolgen sie die [Sicherheitshinweise](#), bevor sie mit den in diesem abschnitt beschriebenen verfahren beginnen
- ✍ **BITTE BEACHTEN:** Dell-bildschirme sind so entworfen, dass sie optimal mit von Dell gelieferten Inbox-kabeln arbeiten. Dell garantiert nicht die videoqualität und -leistung bei verwendung von keinen-Dell-Kabeln.
- ✍ **BITTE BEACHTEN:** Dell-Bildschirme sind so entworfen, dass sie optimal mit den Inboxkabeln arbeiten, die Dell geliefert werden. Dell garantiert nicht Videoqualität und -leistung, die nicht mit den Dell-Kabeln geliefert werden.

So schließen sie Ihren monitor an den computer an:

1. Schalten sie Ihren computer aus und ziehen sie das netzkabel ab.
2. Schließen sie ein DP- oder HDMI- oder VGA-Kabel von Ihrem monitor an den computer an.

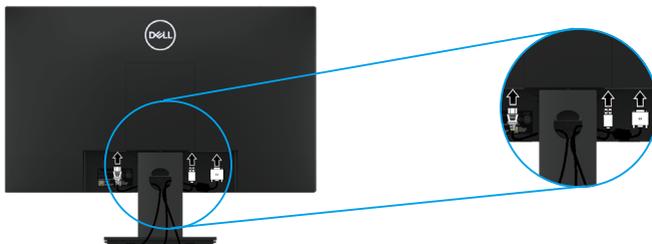
HDMI-VGA-Kabel anschließen

E2221HN/E2421HN



Kabel organisieren

Verwenden sie den kabelführungsschlitz, um die an Ihren monitor angeschlossenen kabel zu verlegen.



Ständer entfernen

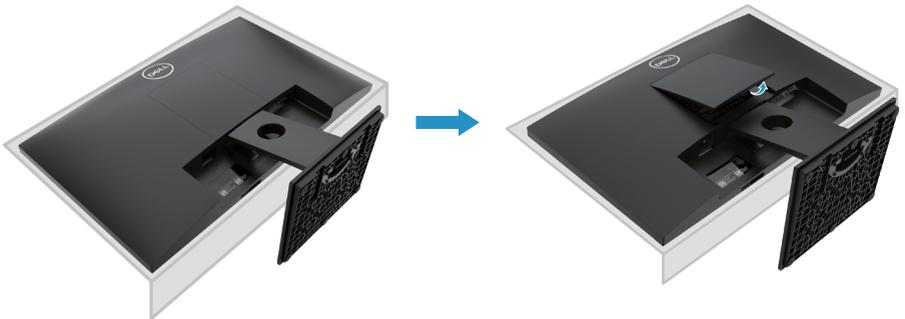
 **BITTE BEACHTEN:** Stellen sie den monitor auf eine weiche und saubere oberfläche, um kratzer auf dem bildschirm beim entfernen des ständers zu vermeiden.

 **BITTE BEACHTEN:** Das folgende verfahren gilt für den Ständer, der mit Ihrem monitor geliefert wurde.

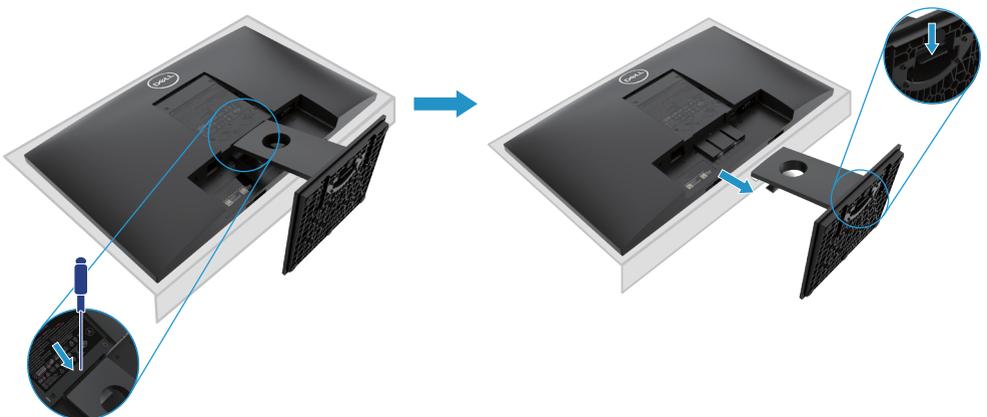
Um den ständer zu entfernen:

E2221HN

1. a. Stellen sie den monitor auf ein weiches tuch entlang des schreibtisches.
b. Entfernen sie die VESA-abdeckung, um auf den entriegelungsknopf zugreifen zu können.



2. a. Verwenden sie einen langen und dünnen schraubendreher, um die entriegelung in einem loch direkt über dem ständer zu drücken.
b. Sobald der riegel gelöst ist, entfernen sie die grundplatte vom monitor.
c. Drücken sie auf die schnellspanner-lasche auf der unterseite der grundplatte, um die grundplatte von montageplatte zu trennen.



Ständer entfernen

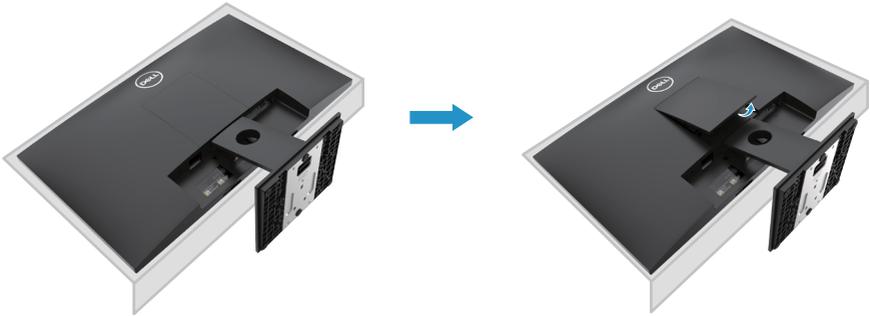
BITTE BEACHTEN: Stellen sie den monitor auf eine weiche und saubere oberfläche, um Kratzer auf dem bildschirm beim Entfernen des ständers zu vermeiden.

BITTE BEACHTEN: Das folgende verfahren gilt für den ständer, der mit Ihrem monitor geliefert wurde.

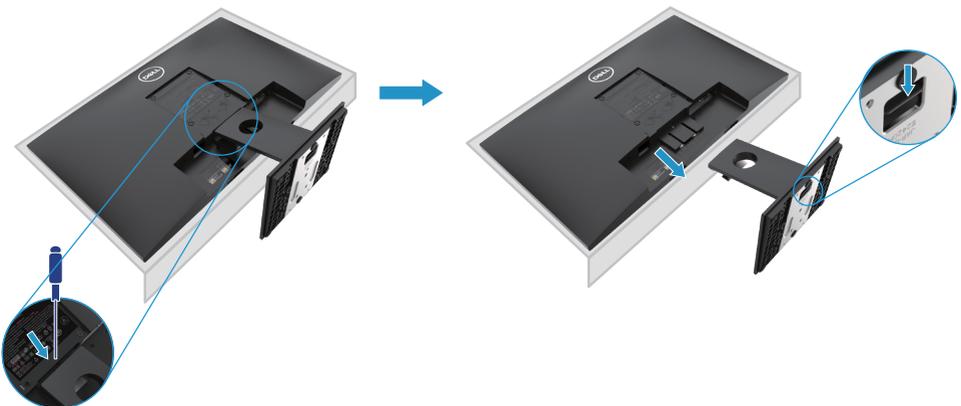
Um den ständer zu entfernen:

E2421HN

1. a. Stellen sie den monitor auf ein weiches tuch entlang des schreibtisches.
b. Entfernen sie die VESA-abdeckung, um auf den entriegelungsknopf zugreifen zu können.



2. a. Verwenden sie einen langen und dünnen schraubendreher, um die entriegelung in einem loch direkt über dem ständer zu drücken.
b. Sobald der riegel gelöst ist, entfernen sie die grundplatte vom monitor.
c. Drücken sie auf die Schnellspanner-Lasche auf der unterseite der grundplatte, um die grundplatte von montageplatte zu trennen.



Wandmontage (optional)



(Schraubenabmessung: M4 x 10 mm). Beachten sie die anweisungen, die mit dem VESA-kompatiblen montagesatz der grundplatte geliefert werden.

1. Stellen sie die monitorplatte auf ein weiches tuch oder kissen auf einen stabilen flachen tisch.
 2. Entfernen sie den ständer.
 3. Verwenden sie einen schraubendreher, um die vier schrauben zu entfernen, die die kunststoffabdeckung befestigen.
 4. Befestigen sie die halterung aus dem wandmontagesatz an LCD.
 5. Montieren sie LCD an der wand, indem sie den anweisungen folgen, die mit dem montagesatz der grundplatte geliefert wurden.
-  Bitte BEACHTEN: Nur für die verwendung mit UL- oder CSA- oder GS-gelisteter wandhalterung mit einer mindestgewicht/tragfähigkeit 10.80 kg (23.80 lb) für E2221HN, 13.00 kg (28.66 lb) für E2421HN.

Bildschirmbetrieb

Bildschirm einschalten

Drücken sie die einschaltetaste des monitors.



Verwenden der bedienelemente an der vorderseite

Verwenden sie die steuertasten am unteren rand des monitors, um das angezeigte bild anzupassen.



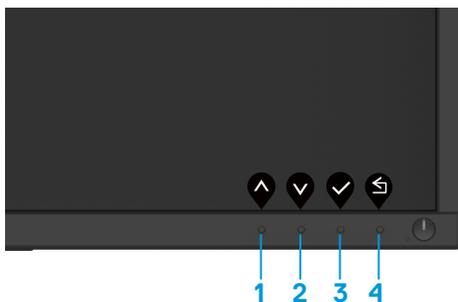
In der folgenden tabelle werden die steuertasten beschrieben:

Steuertasten	Beschreibung
1  Voreingestellter modus	Verwenden sie diese taste, um aus einer liste von voreingestellten modi auszuwählen.
2  Helligkeit/Kontrast	Für den direkten zugriff auf das menü helligkeit und kontrast.
3  Menü	Hier starten sie das OSD-Menü (On-screen display) oder können auf die liste der elemente/optionen eines menüelements zuzugreifen. Weitere informationen finden sie unter Benutzung des bildschirmdisplaymenüs (OSD)

<p>4</p>  <p>Exit</p>	<p>Zum verlassen oder zurückkehren des/zum OSD-hauptmenü.</p>
<p>5</p>  <p>Netztaste (mit betriebsstatusanzeige)</p>	<p>Um den monitor auszuschalten. Ein durchgehend weißes licht zeigt an, dass der monitor eingeschaltet ist und normal funktioniert. Blinkendes weißes licht zeigt an, dass sich der monitor im energiesparmodus befindet.</p>

OSD-Steuerung

Verwenden sie die tasten am unteren rand des monitors, um die bildeinstellungen anzupassen.



Steuertasten	Beschreibung
<p>1</p>  <p>Aufwärts</p>	<p>Mit der aufwärtstaste können sie werte erhöhen oder in einem menü nach oben navigieren.</p>
<p>2</p>  <p>Abwärts</p>	<p>Verwenden sie die abwärtstaste, um werte zu verringern oder in einem menü nach unten zu navigieren.</p>
<p>3</p>  <p>OK</p>	<p>Mit der OK-taste bestätigen sie Ihre auswahl in einem menü.</p>
<p>4</p>  <p>Zurück</p>	<p>Verwenden sie die zurück-taste, um zum vorherigen menü zurückzukehren.</p>

Benutzung des bildschirmdisplaymenüs (OSD)

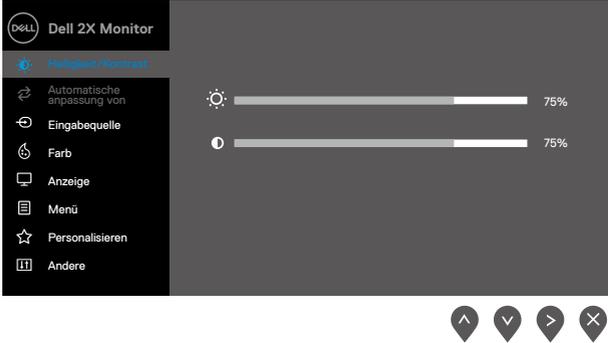
Auf das OSD-menü zugreifen

 **BITTE BEACHTEN:** Alle änderungen, die sie vornehmen, werden automatisch gespeichert, wenn sie in ein anderes menü wechseln, das OSD-menü verlassen oder warten, bis das OSD-menü automatisch geschlossen wird.

1. Drücken sie die taste , um das OSD-hauptmenü anzuzeigen.



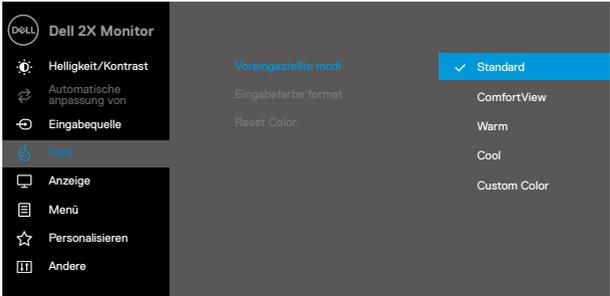
2. Drücken sie die tasten  und , um zwischen den einstellungsoptionen zu wechseln. Wenn sie von einem symbol zum anderen wechseln, wird der optionsname hervorgehoben.
3. Drücken sie die taste  einmal, um die markierte option zu aktivieren.
4. Drücken sie  und , um den gewünschten parameter auszuwählen.
5. Drücken sie  und verwenden sie dann die Tasten  und  entsprechend den anzeigen im menü, um Ihre änderungen vorzunehmen.
6. Wählen sie die  schaltfläche, um zum hauptmenü zurückzukehren.

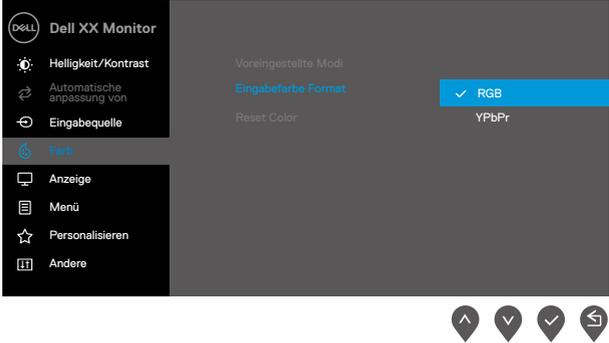
Symbol	Menüs und untermenüs	Beschreibung
	Helligkeit/ Kontrast	<p>Verwenden sie diese option, um die helligkeits- oder kontrasteinstellungen zu steuern.</p> 
	Helligkeit	<p>Helligkeit passt die stärke der hintergrundbeleuchtung an, Drücken sie die Taste , um die Helligkeit zu erhöhen, und drücken sie die Taste , um die Helligkeit zu verringern (min. 0; max. 100).</p>
	Kontrast	<p>Stellen sie zuerst die helligkeit und dann den kontrast nur dann ein, wenn weitere einstellungen erforderlich sind.</p> <p>Drücken sie die Taste , um den kontrast zu erhöhen, und drücken sie die Taste , um den kontrast zu verringern (min. 0; max. 100).</p> <p>Die kontrastfunktion passt den unterschied zwischen dunkelheit und helligkeit auf dem bildschirm an.</p>

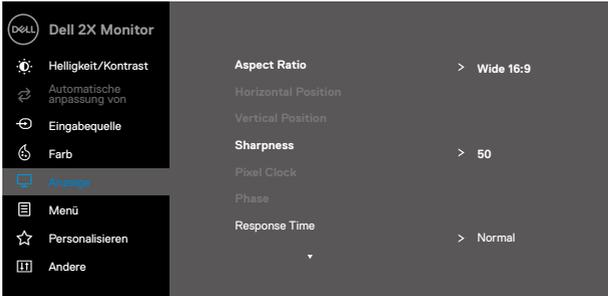
Symbol	Menüs und untermenüs	Beschreibung
	Auto-anpassen	<p>Verwenden sie diese option, um die automatische einrichtung zu aktivieren und das menü anzupassen.</p> <div data-bbox="359 268 969 564" data-label="Image"> </div> <p>Das folgende dialogfeld wird auf einem schwarzen bildschirm angezeigt, wenn sich der monitor selbst an den aktuellen eingang anpasst:</p> <div data-bbox="412 1129 939 1206" data-label="Image"> </div> <p>Mit der auto-anpassung kann sich der monitor selbst an das eingehende videosignal anpassen. Nachdem sie die automatische anpassung verwendet haben, können sie Ihren monitor mithilfe der steuerelemente pixel clock (Coarse) und phase (Fine) unter display weiter abstimmen. BITTE BEACHTEN: Die automatische anpassung wird nicht ausgeführt, wenn sie die taste drücken, während keine aktiven videoeingangssignale oder angeschlossenen kabel vorhanden sind. Diese option ist nur verfügbar, wenn sie den analogen anschluss (VGA) verwenden.</p>

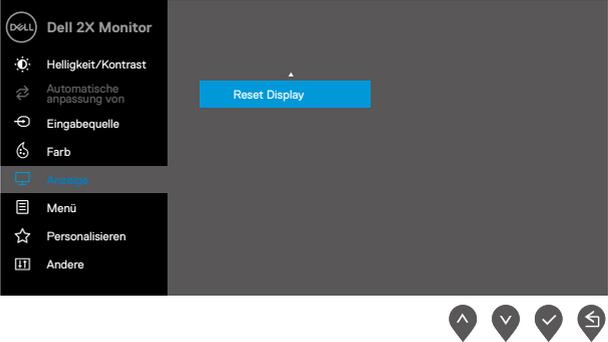
Sym- bol	Menüs und untermenüs	Beschreibung
	Eingabequelle	<p>Verwenden sie das eingangsquellenmenü, um zwischen den verschiedenen videosignalen zu wechseln, die möglicherweise an Ihren monitor angeschlossen sind.</p> <p>E2221HN/E2421HN</p> 
	VGA	<p>Drücken sie , um bei Verwendung die VGA-eingangsquelle auszuwählen VGA-anschluss.</p>
	HDMI	<p>Drücken sie , um bei Verwendung die HDMI-eingangsquelle auszuwählen HDMI-stecker</p>
	Autoselect	<p>Wählen sie auto select, um nach verfügbaren eingangssignalen zu suchen.</p>
	Eingabsquelle zurücksetzen	<p>Wählen sie diese option, um die standardeingangsquelle wiederherzustellen.</p>

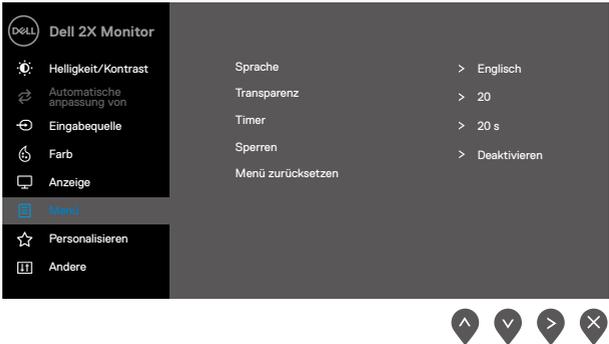
Symbol	Menüs und untermenüs	Beschreibung
	Farbe	<p>Verwenden sie farbe, um den farbeinstellungsmodus anzupassen.</p> <div data-bbox="364 272 972 566" style="border: 1px solid #ccc; background-color: #333; color: #fff; padding: 10px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;"> <p> Dell XX Monitor</p> <p> Helligkeit/Kontrast</p> <p> Automatische anpassung von</p> <p> Eingabequelle</p> <p style="color: #00aaff;"> Farbe</p> <p> Anzeige</p> <p> Menü</p> <p> Personalisieren</p> <p> Andere</p> </div> <div style="width: 65%;"> <p>Voreingestellte Modi > Standard</p> <p>Eingabefarbe Format > RGB</p> <p>Reset Color</p> </div> </div> </div> <div data-bbox="815 579 972 616" style="text-align: right; margin-top: 10px;">     </div>

Symbol	Menüs und untermenüs	Beschreibung
	<p>Voreingestellte Modi</p>	<p>Bei auswahl der voreingestellten modi können sie aus der Liste die optionen Standard, ComfortView, Warm, Kalt und benutzerdefinierte farbe auswählen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Standard: Laden sie die standardfarbeinstellungen des monitors. Dies ist der voreingestellte standardmodus. • ComfortView: Verringert die menge des vom bildschirm ausgestrahlten blauen lichts, um das betrachten für Ihre augen angenehmer zu gestalten. BITTE BEACHTEN: Um das risiko von augen- und nacken-, Arm-, Rücken- und schulternschmerzen bei längerer verwendung des monitors zu verringern, empfehlen wir Ihnen: <ul style="list-style-type: none"> - Stellen sie den bildschirm etwa 50 bis 70 cm von Ihren augen entfernt auf. Blinzeln sie häufig, um Ihre augen zu befeuchten oder zu schmieren. - Machen sie regelmäßig alle zwei stunden eine 20-minütige pause. - Blicken sie in den pausen mindestens 20 sekunden lang von Ihrem monitor weg und auf ein entferntes objekt in einer entfernung von 6 metern. - Führen sie in den pausen dehnungen durch, um Verspannungen im Nacken/Arm/Rücken/Schultern abzubauen. • Warm: Erhöhen sie die farbttemperatur. Der bildschirm erscheint wärmer und mit einem rot/gelben farbton. • Kalt: Verringern sie die farbttemperatur. Der bildschirm erscheint kühler mit einem blauen farbton. • Benutzerdefinierte farbe: Ermöglicht das manuelle anpassen der farbeinstellungen. <p>Drücken sie die tasten  und  , um die drei farbwerte (R, G, B) anzupassen und einen eigenen voreingestellten farbmodus zu erstellen.</p>  <p style="text-align: right;">   </p>

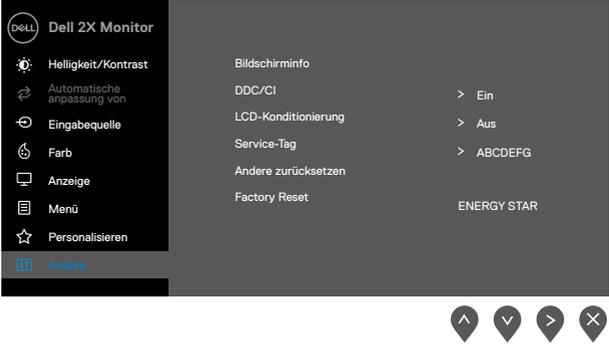
Sym- bol	Menüs und untermenüs	Beschreibung
	<p>Eingang farbe format</p>	<p>Ermöglichen es Ihnen, den videoeingabemodus auf folgendes einzustellen: RGB: Wählen sie diese option, wenn Ihr monitor über das HDMI-kabel an einen computer oder DVD-player angeschlossen ist. YPbPr: Wählen sie diese option, wenn Ihr DVD-player nur YPbPr- ausgabe unterstützt.</p>  <p>The screenshot shows the Dell monitor's On-Screen Display (OSD) menu. The left sidebar contains the following options: 'Dell XX Monitor', 'Helligkeit/Kontrast', 'Automatische anpassung von', 'Eingabequelle', 'Auto', 'Anzeige', 'Menü', 'Personalisieren', and 'Andere'. The main menu area shows 'Voreingestellte Modi' with 'Eingabefarbe Format' selected. Under 'Eingabefarbe Format', 'RGB' is selected with a checkmark, and 'YPbPr' is also visible. At the bottom right of the OSD, there are four navigation icons: an up arrow, a down arrow, a checkmark, and a square with a diagonal line.</p>

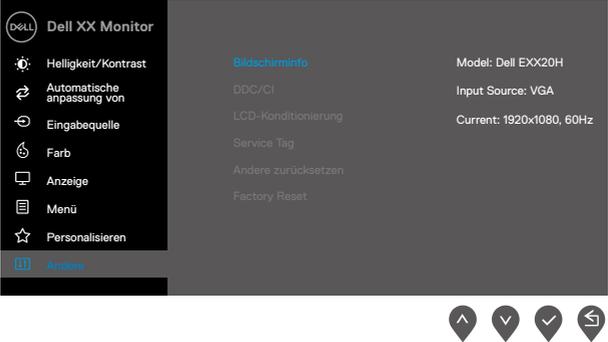
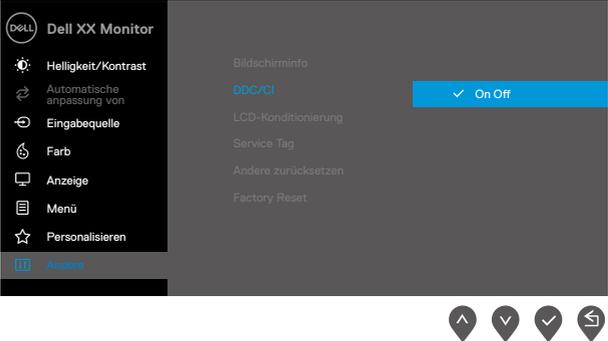
Symbol	Menüs und untermenüs	Beschreibung
	Farbe zurücksetzen	Setzen sie die farbeeinstellungen Ihres monitors auf die werkseinstellungen zurück.
	Bildschirm	<p>Verwenden sie den bildschirm, um das bild anzupassen.</p>  <p>The screenshot shows the following menu structure:</p> <ul style="list-style-type: none"> Dell 2X Monitor <ul style="list-style-type: none"> Helligkeit/Kontrast Automatische anpassung von Eingabequelle Farb Anzeige (highlighted) Menü Personalisieren Andere <p>Under the 'Anzeige' menu, the following settings are visible:</p> <ul style="list-style-type: none"> Aspect Ratio > Wide 16:9 Horizontal Position Vertical Position Sharpness > 50 Pixel Clock Phase Response Time > Normal <p>Navigation buttons (up, down, left, right, and exit) are visible at the bottom right of the OSD.</p>

Symbol	Menüs und untermenüs	Beschreibung
		<p>E2421HN</p> 
	Seitenverhältnis	Stellen sie das bildverhältnis auf breitbild 16: 9, 4: 3 oder 5: 4 ein.
Horizontale position (Nur VGA-eingang)		Verwenden sie  oder  , um das bild nach links und rechts zu verschieben. Minimum is ,0' (-). Maximum is ,100' (+).
Vertikale position (Nur VGA-eingang)		Verwenden sie  oder  , um das bild nach oben und unten zu bewegen. Minimum is ,0' (-). Maximum is ,100' (+).
Schärfe		Diese funktion kann das bild schärfer oder weicher wirken lassen. Verwenden sie  oder  zum einstellen der schärfe von 0 bis 100.
Pixel clock (nur VGA-eingang)		Mit der pixel clock-funktion können sie die bildqualität auf Ihrem monitor nach Ihren wünschen einstellen. Verwenden sie die tasten  oder  , um die beste bildqualität einzustellen.
Phase (VGA input only)		If satisfactory results are not obtained using the phase adjustment, use the pixel clock (coarse) adjustment and then use phase (fine), again.
Reaktionszeit		Ermöglicht es Ihnen, zwischen normal (8 ms) und schnell (5 ms) wählen.
Bildschirm zurücksetzen		Wählen sie diese option, um die standardanzeigeeinstellungen wiederherzustellen.

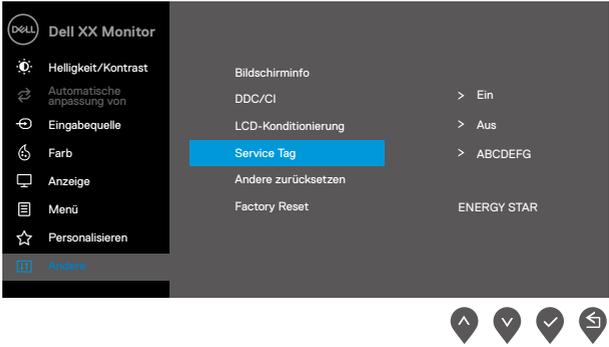
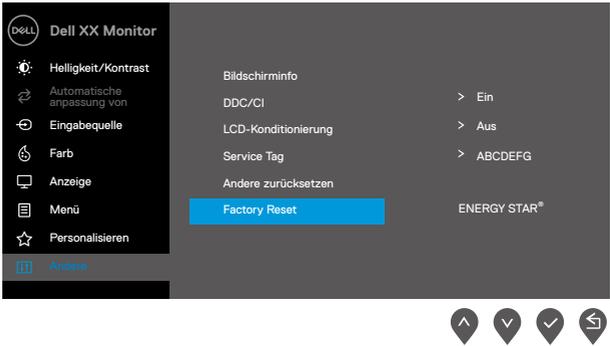
Sym- bol	Menüs und untermenüs	Beschreibung
	Menü	<p>Wählen sie diese option, um die Einstellungen des OSD anzupassen, z. B. die sprachen oder die zeitdauer, während der das menü auf dem bildschirm bleibt und so weiter.</p> 
	Sprache	<p>Sprachoptionen stellen die OSD-Anzeige auf eine der acht sprachen ein (Englisch, Spanisch, Französisch, Deutsch, brasilianisches Portugiesisch, Russisch, ereinfachtes Chinesisch oder Japanisch).</p>
	Transparenz	<p>Wählen sie diese option, um die menütransparenz um zu ändern, indem sie die  oder  tasten von 0 bis 100 drücken.</p>
	Timer	<p>OSD-Haltezeit: Legt fest, wie lange das OSD nach dem letzten tastendruck aktiv bleibt.</p> <p>Verwenden sie  oder  um den schieberegler in schritten von 1 sekunde, von 5 bis 60 sekunden einzustellen.</p>

Symbol	Menüs und untermenüs	Beschreibung
	Sperre	<p>Steuert den benutzerzugriff auf anpassungen. Wenn sperre ausgewählt ist, kein benutzer</p> <p>Anpassungen sind erlaubt. Alle tasten außer der taste  sind gesperrt. Verwenden sie zum entsperren eine der folgenden optionen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Durch drücken der menütaste gelangen sie direkt zum OSD-menü, um die sperre aufzuheben. 2. Halten sie die taste  des monitors 4 sekunden lang gedrückt, um die sperre aufzuheben.
	Menü zurücksetzen	<p>Setzen sie alle OSD-Einstellungen auf die werkseitigen voreinstellungen zurück.</p>
	Personalisieren	<p>Wenn sie diese option auswählen, können sie zwei tastenkombinationen und die LED-anzeigefunktion einstellen</p> <div data-bbox="365 761 974 1058" style="background-color: #333; color: #eee; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p> Dell 2X Monitor</p> <ul style="list-style-type: none">  Helligkeit/Kontrast  Automatische anpassung von  Eingabequelle  Farb  Anzeige  Menü <li style="background-color: #555; color: #fff;"> Personalisieren  Andere </div> <div style="width: 50%;"> <ul style="list-style-type: none"> Schnellzugriffstaste 1 > Voreingestellte Modi Schnellzugriffstaste 2 > Brightness/Contrast Netztasten-LED > An im An Modus Personalisierung zurücksetzen </div> </div> </div> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">     </div>

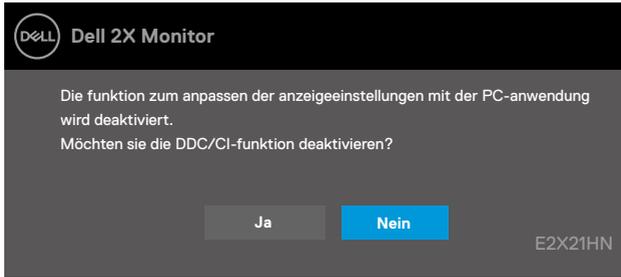
Symbol	Menüs und untermenüs	Beschreibung
	Schnellzugriffstaste 1	Ermöglicht Ihnen, eine der folgenden Optionen auszuwählen: voreingestellte Modi, Helligkeit/Kontrast, Automatische Anpassung, Eingangsquelle, Seitenverhältnis, Lautstärke um die Tastenkombination 1 einzustellen.
	Schnellzugriffstaste 2	Ermöglicht Ihnen, eine der folgenden Optionen auszuwählen: Voreingestellte Modi Helligkeit/Kontrast, Automatische Anpassung, Eingangsquelle, Seitenverhältnis, Lautstärke um die Tastenkombination 2 einzustellen.
	LCD-Konditionierung	Ermöglichen es Ihnen, die Stromanzeige während des Betriebs An im An Modus oder Aus im An Modus auszuschalten, um Energie zu sparen.
	Zurücksetzen personalisierung	Ermöglichen es Ihnen, die Tastenkombination auf die Standardeinstellung zurückzusetzen.
	Andere	

Symbol	Menüs und untermenüs	Beschreibung
	Bildschirminfo	<p>Drücken sie, um Informationen zum bildschirm anzuzeigen.</p>  <p>The screenshot shows the Dell monitor OSD menu. The left sidebar contains options: Helligkeit/Kontrast, Automatische anpassung von, Eingabequelle, Farb, Anzeige, Menü, Personalisieren, and 'Andere' (highlighted in blue). The main area shows 'Bildschirminfo' selected, with sub-options: DDC/CI, LCD-Konditionierung, Service Tag, Andere zurücksetzen, and Factory Reset. On the right, technical specifications are listed: Model: Dell EXX20H, Input Source: VGA, and Current: 1920x1080, 60Hz. Four navigation icons (up, down, left, right) are visible at the bottom right.</p>
	DDC/CI	<p>Mit DDC/CI (Display data channel/command interface) können sie die bildschirmeinstellungen mithilfe der software auf Ihrem computer anpassen. Wählen sie aus, um diese funktion auszuschalten aktivieren sie diese funktion für ein optimales benutzererlebnis und eine optimale leistung Ihres monitors.</p>  <p>The screenshot shows the Dell monitor OSD menu with 'DDC/CI' selected in the main area. The 'On Off' toggle is currently set to 'On', indicated by a checkmark and a blue bar. The left sidebar and other menu options are the same as in the previous screenshot. Four navigation icons are visible at the bottom right.</p>

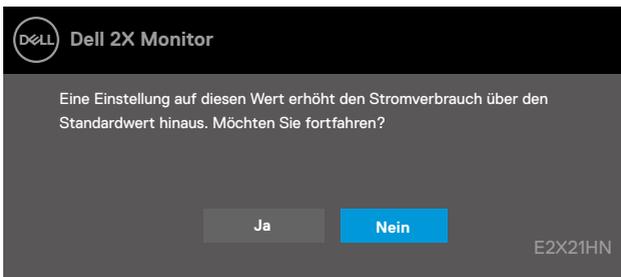
Symbol	Menüs und untermenüs	Beschreibung
	<p>LCD-Konditionierung</p>	<p>Reduzieren sie kleinere fälle von bildkonservierung. Abhängig vom grad der bildkonservierung kann die ausführung des programms einige zeit in anspruch nehmen. Um die LCD-konditionierung zu starten, wählen sie ein</p>  <p>The screenshot shows the Dell OSD menu with the following items: Dell XX Monitor, Helligkeit/Kontrast, Automatische anpassung von, Eingabequelle, Farb, Anzeige, Menü, Personalisieren, and Andere. The 'Anzeige' (Display) menu is expanded, showing options: Bildschirminfo, DDC/CI, LCD-Konditionierung (highlighted in blue), Service Tag, Andere zurücksetzen, and Factory Reset. The 'LCD-Konditionierung' option is further expanded to show 'Ein' (On) and 'Aus' (Off) with a checkmark next to 'Aus'.</p>

Symbol	Menüs und untermenüs	Beschreibung
	Service-tag	<p>Zeigen sie die service-tag-nummer des monitors an.</p>  <p>The screenshot shows the Dell monitor OSD menu. On the left is a vertical list of menu items: 'Dell XX Monitor', 'Helligkeit/Kontrast', 'Automatische anpassung von', 'Eingabequelle', 'Farb', 'Anzeige', 'Menü', and 'Personalisieren'. The 'Anzeige' (Display) menu item is highlighted in blue. To the right of this menu, the 'Service Tag' option is highlighted in blue. Other visible options include 'Bildschirminfo', 'DDC/CI', 'LCD-Konditionierung', 'Andere zurücksetzen', and 'Factory Reset'. On the far right, there are three right-pointing chevrons with text: '> Ein', '> Aus', and '> ABCDEFG'. At the bottom right of the screen are four navigation icons: up, down, checkmark, and back.</p>
	Zurücksetzen andere	<p>Setzen sie alle einstellungen im andere-einstellungsmenü auf die werkseinstellungen zurück.</p>
	Fabrik zurücksetzen	<p>Stellen sie alle voreingestellten werte auf die fabrik-einstellung zurück. Dies sind auch die einstellungen für ENERGY STAR® tests.</p>  <p>The screenshot shows the Dell monitor OSD menu. On the left is a vertical list of menu items: 'Dell XX Monitor', 'Helligkeit/Kontrast', 'Automatische anpassung von', 'Eingabequelle', 'Farb', 'Anzeige', 'Menü', and 'Personalisieren'. The 'Anzeige' (Display) menu item is highlighted in blue. To the right of this menu, the 'Factory Reset' option is highlighted in blue. Other visible options include 'Bildschirminfo', 'DDC/CI', 'LCD-Konditionierung', 'Service Tag', 'Andere zurücksetzen', and 'ENERGY STAR®'. On the far right, there are three right-pointing chevrons with text: '> Ein', '> Aus', and '> ABCDEFG'. At the bottom right of the screen are four navigation icons: up, down, checkmark, and back.</p>

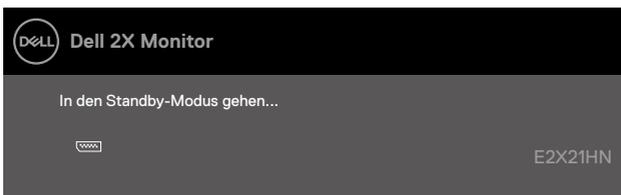
Bevor die DDC/CI-funktion deaktiviert wird, wird die folgende meldung angezeigt.



Das nachstehende Fenster mit der Energiewarnmeldung bezieht sich auf Helligkeitsfunktionen, wenn der Nutzer den Helligkeitswert erstmals über den Standardwert hinaus einstellt.



Wenn der monitor in den energiesparmodus wechselt, wird die folgende meldung angezeigt. Standby Mode(Bereitschaftsmodus)



Wenn kein VGA- oder DP- oder HDMI-kabel angeschlossen ist, wird ein schwebendes dialogfeld angezeigt (siehe abbildung unten). In diesem zustand wechselt der monitor nach 4 minuten in den energiesparmodus. Standby Mode(Bereitschaftsmodus)



Siehe [Fehlersuche](#) für weitere Informationen.

Bildschirm einrichten

E2221HN/E2421HN

Einstellen der bildschirmauflösung auf 1920 x 1080

Um die beste leistung zu erzielen, stellen sie die bildschirmauflösung auf 1920 x 1080 Pixel ein, indem sie die folgenden schritte ausführen:

In windows 7:

1. Klicken sie mit der rechten maustaste auf den desktop, und klicken sie auf **bildschirmauflösung**.
2. Klicken sie auf das dropdown-menü der **bildschirmauflösung** und wählen sie 1920 x 1080 aus.
3. Klicken sie auf OK.

In windows 8 oder windows 8.1:

1. Wählen sie die desktop-kachel aus, um zum klassischen desktop zu wechseln.
2. Klicken sie mit der rechten maustaste auf den desktop, und klicken sie auf **bildschirmauflösung**.
3. Klicken sie auf das dropdown-menü der bildschirmauflösung und wählen sie 1920 x 1080 aus.
4. Klicken sie auf OK.

In windows 10:

1. Klicken sie mit der rechten maustaste auf den desktop, und klicken sie auf **anzeigeeinstellungen**.
2. Klicken sie auf **erweiterte anzeigeeinstellungen**.
3. Klicken sie auf das dropdown-menü unter **auflösung** und wählen sie 1920 x 1080 aus
4. Klicken sie auf **aufübernehmen**.

Wenn sie die empfohlene auflösung nicht als option sehen, müssen sie möglicherweise Ihren grafiktreiber aktualisieren. Verwenden sie eine der folgenden methoden, um den grafiktreiber zu aktualisieren:

Dell-computer

1. Gehen sie zu www.dell.com/support, geben sie Ihre service-tag-nummer ein und laden sie den neuesten treiber für Ihre grafikkarte herunter.
2. Versuchen sie nach der installation der treiber für Ihre grafikkarte erneut, die auflösung auf 1920 x 1080 einzustellen.

 **BITTE BEACHTEN:** Wenn sie die auflösung nicht auf 1920 x 1080, einstellen können, erkundigen sie sich bei Dell nach einem grafikadapter, der diese auflösungen unterstützt.

Kein Dell-computer

In windows 7:

1. Klicken sie mit der rechten maustaste auf den desktop, und klicken sie auf **personalisierung**.
2. Klicken sie auf **anzeigeeinstellungen ändern**.
3. Klicken sie auf **erweiterte Einstellungen**.
4. Identifizieren sie Ihren grafikcontroller-lieferanten anhand der beschreibung oben im fenster (z. B. NVIDIA, AMD, Intel usw.).
5. Informationen zu aktualisierten treibern finden sie auf der website des grafikkartenanbieters to \ (zum beispiel, www.AMD.com oder www.NVIDIA.com).
6. Versuchen sie nach der Installation der treiber für Ihre grafikkarte erneut, die Auflösung auf 1920 x 1080 einzustellen.

In windows 8 oder windows 8.1:

1. Wählen sie die desktop-kachel aus, um zum klassischen desktop zu wechseln.
2. Klicken sie mit der rechten maustaste auf den desktop, und klicken sie auf **Personalisierung**.
3. Klicken sie auf **anzeigeeinstellungen ändern**.
4. Klicken sie auf **erweiterte einstellungen**.
5. Identifizieren sie Ihren grafikcontroller-lieferanten anhand der beschreibung oben im fenster (z. B. NVIDIA, AMD, Intel usw.).
6. Informationen zu aktualisierten Treibern finden sie auf der Website des grafikkartenanbieters to \ (zum beispiel, www.AMD.com oder www.NVIDIA.com).
7. Versuchen sie nach der Installation der treiber für Ihre grafikkarte erneut, die Auflösung auf 1920 x 1080 einzustellen.

In windows 10:

1. Klicken sie mit der rechten maustaste auf den desktop, und klicken sie auf **anzeigeeinstellungen**.
2. Klicken sie auf **erweiterte anzeigeeinstellungen**.
3. Klicken sie auf **adaptereigenschaften anzeigen**.
4. Identifizieren sie Ihren grafikcontroller-lieferanten anhand der beschreibung oben im fenster (z.B. NVIDIA, AMD, Intel usw.).
5. Informationen zu aktualisierten treibern finden sie auf der website des grafikkartenanbieters (z.B. www.AMD.com oder www.NVIDIA.com).
6. Versuchen sie nach der Installation der Treiber für Ihre grafikkarte, die auflösung nochmals auf 1920 x1080 einzustellen.

 **BITTE BEACHTEN: Wenn sie die empfohlene auflösung nicht einstellen können, kontaktieren sie Ihren Hersteller oder kaufen sie einen grafikadapter, der die videoauflösung unterstützt.**

Neigungsfunktion

Sie können den monitor für den bequemsten betrachtungswinkel neigen.

 **BITTE BEACHTEN:** Der ständer ist nicht angebracht, wenn der monitor ab werk geliefert wird.



Fehlersuche

⚠ **WARNUNG:** Befolgen sie die sicherheitsanweisungen, bevor sie mit den in diesem abschnitt beschriebenen [Sicherheitshinweise](#).

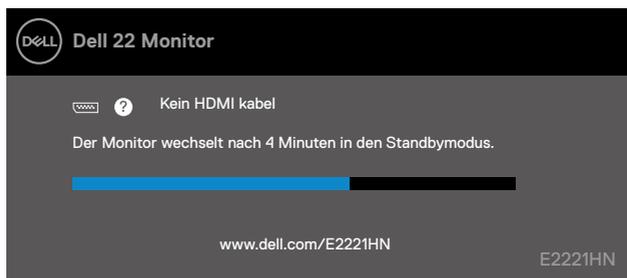
Eigentest

Ihr monitor verfügt über eine selbsttestfunktion, mit der sie überprüfen können, ob er ordnungsgemäß funktioniert. Wenn Ihr monitor und computer ordnungsgemäß verbunden sind, der monitorbildschirm jedoch dunkel bleibt, führen sie den monitortest durch, indem sie die folgenden Schritte ausführen:

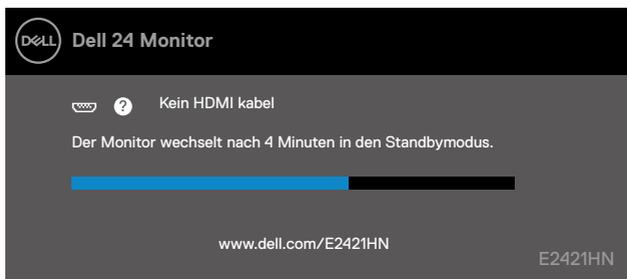
1. Schalten sie sowohl Ihren computer als auch den monitor ein.
2. Trennen sie alle videokabel vom monitor. Auf diese weise muss der computer nicht beteiligt sein.
3. Schalten sie den monitor ein.

Wenn der monitor ordnungsgemäß funktioniert, erkennt er, dass kein signal vorhanden ist, und eine der folgenden meldungen wird angezeigt. Im selbsttestmodus bleibt die power-LED weiß.

E2221HN



E2421HN



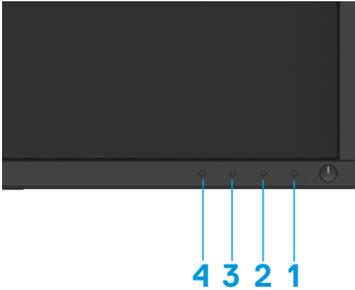
 **BITTE BEACHTEN:** Dieses feld erscheint auch während des normalen betriebs, wenn das videokabel abgezogen oder beschädigt ist.

4. Schalten sie Ihren monitor aus und schließen sie das videokabel wieder an. Schalten sie dann Ihren computer und den monitor ein.

Wenn Ihr monitor nach dem erneuten anschließen der kabel dunkel bleibt, überprüfen sie den videocontroller und den computer.

Integrierte Diagnostik

Ihr monitor verfügt über ein integriertes diagnosetool, mit dem sie feststellen können, ob eine bildschirmabweichung ein inhärentes problem mit Ihrem monitor oder mit Ihrem computer und Ihrer grafikkarte ist.



Führen sie das integrierte diagnoseprogramm aus:

1. Stellen sie sicher, dass der bildschirm sauber ist (keine staubpartikel auf der oberfläche des bildschirms).
2. Drücken und halten sie die taste 1 für ca. 4 sekunden und warten sie auf ein Pop-up-menü.
3. Drücken sie die taste 3 oder 4, um das diagnosetool auszuwählen und mit Taste 2 zu bestätigen.
4. Am anfang des diagnoseprogramms wird ein graues testmuster angezeigt.
5. Sorgfältig überprüfen sie den bildschirm auf anomalien.
6. Wiederholen sie die schritte 4 und 5, um rote, grüne, blaue, schwarze, weiße und textbildschirme zu überprüfen.
7. Drücken sie die taste 4, um das diagnoseprogramm zu beenden.

Allgemeine Probleme

Die folgende tabelle enthält allgemeine Informationen zu häufigen monitorproblemen und möglichen lösungen:

Häufige symptome	Mögliche lösungen
Kein Video/Power LED aus	<ul style="list-style-type: none">• Stellen sie sicher, dass das videokabel, das den monitor und den computer verbindet, richtig angeschlossen und sicher ist.• Stellen sie sicher, dass die Steckdose mit anderen elektrischen geräten ordnungsgemäß funktioniert.• Stellen sie sicher, dass der netzschalter gedrückt ist.• Stellen sie sicher, dass die richtige eingangsquelle über das menü Eingabequelle ausgewählt wurde.
Kein Video/Power LED an	<ul style="list-style-type: none">• Erhöhen sie die helligkeits- und kontraststeuerung über das OSD.• Führen sie eine selbsttestprüfung des monitors durch.• Überprüfen sie den anschluss des Videokabels auf verbogene oder abgebrochene stifte.• Führen sie die integrierte diagnostik aus.• Stellen sie sicher, dass die richtige Eingabequelle über das Menü eingangsquelle ausgewählt wurde.
Schlechter fokus	<ul style="list-style-type: none">• Beseitigen sie die video-verlängerungskabel.• Setzen sie den monitor auf die werkseinstellungen zurück (Factory Reset).• Ändern sie die videoauflösung auf das richtige Seitenverhältnis.
Wackeliges/nervöses video	<ul style="list-style-type: none">• Setzen sie den monitor auf die werkseinstellungen zurück (Factory Reset).• Überprüfen sie die umgebungsfaktoren• Stellen sie den monitor an einem anderen ort auf und testen sie ihn in einem anderen raum.
Fehlende pixel	<ul style="list-style-type: none">• Ein- und ausschalten.• Pixel, die permanent ausgeschaltet sind, sind ein natürlicher defekt, der in der LCD-technologie auftreten kann.• Weitere Informationen zur Dell monitor-qualität und zur pixelrichtlinie finden sie auf der Dell support-website unter: www.dell.com/support/monitors.
Festgeklebte pixel	<ul style="list-style-type: none">• Ein- und ausschalten.• Pixel, die permanent ausgeschaltet sind, sind ein natürlicher defekt, der in der LCD-technologie auftreten kann.• Weitere Informationen zur Dell monitor-qualität und zur pixelrichtlinie finden sie auf der Dell support-website unter: www.dell.com/support/monitors.
Helligkeitsprobleme	<ul style="list-style-type: none">• Setzen sie den monitor auf die werkseinstellungen zurück (Factory Reset).• Stellen sie helligkeit und kontrast über das OSD ein.
Geometrische verzerrung	<ul style="list-style-type: none">• Setzen sie den monitor auf die werkseinstellungen zurück (Factory Reset).• stellen sie helligkeit und kontrast über das OSD ein.
Horizontale/vertikale	<ul style="list-style-type: none">• Setzen sie den monitor auf die werkseinstellungen zurück (Factory Reset).• Führen sie eine selbsttestprüfung des monitors durch und stellen sie fest, ob sich diese leitungen auch im selbsttestmodus befinden.• Überprüfen sie den anschluss des videokabels auf verbogene oder abgebrochene stifte.• Führen sie die integrierte diagnostik aus.

Synchronisationsprobleme	<ul style="list-style-type: none"> ● Setzen sie den monitor auf die werkseinstellungen zurück (Factory Reset). ● Führen sie eine Selbsttestprüfung des monitors durch, um festzustellen, ob der verzerrte bildschirm im selbsttestmodus angezeigt wird. ● Überprüfen sie den anschluss des videokabels auf verbogene oder abgebrochene stifte. ● Starten sie den computer im abgesicherten modus neu.
Sicherheitsrelevante probleme	<ul style="list-style-type: none"> ● Führen sie keine schritte zur fehlerbehebung durch. ● Wenden sie sich sofort an Dell.
Zeitweise auftretende probleme	<ul style="list-style-type: none"> ● Probieren sie im farbeeinstellungs-OSD verschiedene voreingestellte modi aus. Passen sie den R/G/B-Wert unter benutzerdefinierte farbe im OSD-farbeeinstellungen an. ● Ändern sie das eingangsfarbformat in den OSD-farbeeinstellungen in RGB oder YPbPr. ● Starten sie die eingebaute diagnostik
Bildspeicherung von einem statischen bild, das über einen längeren zeitraum auf dem monitor verbleibt	<ul style="list-style-type: none"> ● Sorgt dafür, dass sich der bildschirm nach ein paar minuten leerlaufzeit abschaltet. Diese einstellungen können sie den windows-energieeinstellungen oder den mac-energiespareinstellungen anpassen. ● Verwenden sie alternativ einen sich dynamisch ändernden bildschirmschoner.
Geisterbild oder überschwingen	<ul style="list-style-type: none"> ● Ändern sie die reaktionszeit im OSD-bildschirm auf schnell oder normal, abhängig von ihrer anwendung und nutzung.

Produktspezifische probleme

Spezifische symptome	Mögliche lösungen
Das Bildschirmbild ist zu klein	<ul style="list-style-type: none">• Überprüfen sie die Einstellung für das seitenverhältnis im OSD für die anzeigeeinstellungen.• Setzen sie den monitor auf die werkseinstellungen zurück (Factory Reset).
Der monitor kann nicht mit den tasten am unteren rand des bedienfelds eingestellt werden	<ul style="list-style-type: none">• Schalten sie den monitor aus, ziehen sie das netzkabel ab, schließen sie es wieder an und schalten sie den monitor ein.
Kein eingangssignal, wenn die bedienelemente gedrückt werden	<ul style="list-style-type: none">• Überprüfen sie die signalquelle. Stellen sie sicher, dass sich der computer nicht im standby- oder energiesparmodus befindet, indem sie die maus bewegen oder eine beliebige taste auf der tastatur drücken.• Überprüfen sie, ob das videokabel richtig eingesteckt ist. Trennen sie das videokabel und schließen sie es gegebenenfalls wieder an.• Setzen sie den computer oder videoplayer zurück.
Das bild füllt nicht den gesamten bildschirm aus	<ul style="list-style-type: none">• Aufgrund unterschiedlicher videoformate (Seitenverhältnis) von DVDs wird der monitor möglicherweise im vollbildmodus angezeigt.• Starten sie die eingebaute diagnostik

Anhang

Sicherheitshinweise

⚠ WARNUNG: Die verwendung von steuerelementen, Einstellungen oder Verfahren, die nicht in dieser dokumentation angegeben sind, kann zu stromschlägen, elektrischen und/oder mechanischen gefahren führen.

Informationen zu Sicherheitshinweisen finden sie im produktinformationshandbuch.

FCC-hinweise (nur USA) und andere behördliche Informationen

FCC-hinweise und andere behördliche Informationen finden sie auf der website zur einhaltung behördlicher vorschriften unter www.dell.com/regulatory_compliance

Dell kontaktieren

Für Kunden in den vereinigten Staaten, rufen sie folgende nummer an: 800-WWW-DELL (800-999-3355).

✎ BITTE BEACHTEN: Wenn sie nicht über eine aktive Internetverbindung verfügen, finden sie die Kontaktinformationen auf Ihrer Kaufrechnung, dem Lieferschein, der rechnung oder dem Dell-produktkatalog.

Dell bietet verschiedene online- und telefonbasierte support- und serviceoptionen. Die verfügbarkeit variiert je nach land und produkt, einige dienste sind in Ihrer region möglicherweise nicht verfügbar.

So rufen sie den online-support für monitor auf:

1. Besuchen sie www.dell.com/support/monitors.

So wenden sie sich bei Fragen zu Vertrieb, technischem support oder kundendienst an Dell:

1. Besuchen sie www.dell.com/support.

2. Überprüfen sie Ihr Land oder Ihre Region im dropdown-menü land/region auswählen unten auf der seite.

3. Klicken sie links auf der seite auf kontakt.

4. Wählen sie den entsprechenden service- oder support-link entsprechend Ihren anforderungen aus.

5. Wählen sie die für sie geeignete Methode zur kontaktaufnahme mit Dell.

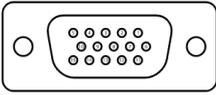
EU-Produktdatenbank zur Energiekennzeichnung und Produktinformation

E2221HN : <https://eprel.ec.europa.eu/qr/345973>

E2421HN : <https://eprel.ec.europa.eu/qr/346004>

Pinbelegung

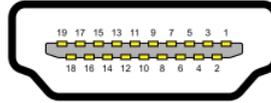
D-Sub 15-pin stecker



Pinnummer	Signalzuordnung
1	Video-Rot
2	Video-Grün
3	Video-Blau
4	GND
5	Selbsttest
6	GND-R
7	GND-G
8	GND-B
9	DDC +5 V
10	GND-sync
11	GND
12	DDC-Daten
13	H-sync
14	V-sync
15	DDC-Clock

Pin-Zuweisungen

HDMI 19-pin stecker



Pinnummer	Signalzuordnung
1	TMDS-DATEN 2+
2	TMDS-DATEN 2 SCHILD
3	TMDS DATA 2-
4	TMDS -DATEN 1+
5	TMDS-DATEN 1 SCHILD
6	TMDS-DATEN 1-
7	TMDS -DATEN 0+
8	TMDS-DATEN 0 SCHILD
9	TMDS-DATEN 0-
10	TMDS-CLOCK+
11	TMDS-CLOCK SCHILD
12	TMDS-CLOCK-
13	CEC
14	Reserviert (N.C. auf dem ge- rät)
15	DDC-CLOCK (SCL)
16	DDC-DATEN (SDA)
17	DDC/CEC boden
18	+5V STROM
19	HOT-PLUG ERKANNT