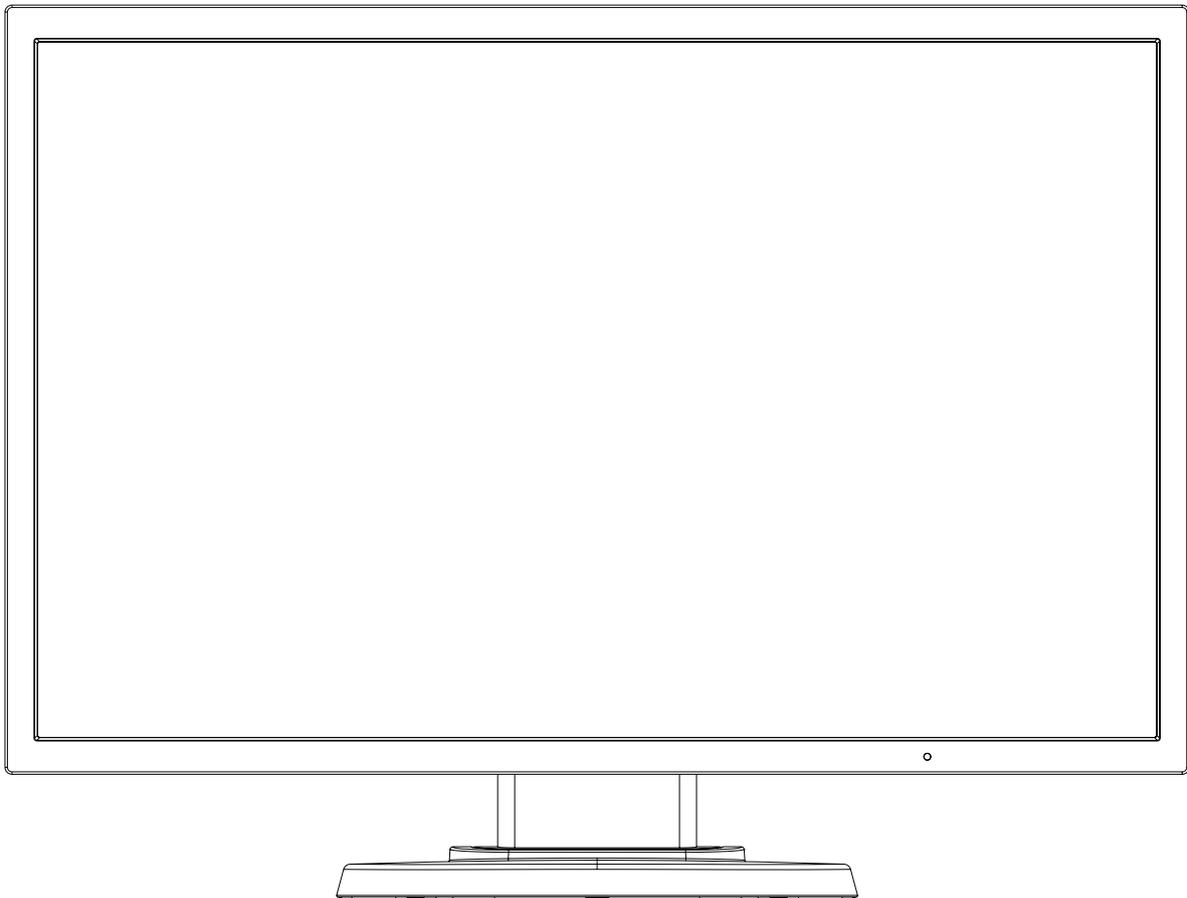


**NEC**

# MultiSync E224Wi MultiSync E243WMi

Bedienungsanleitung



# Inhaltsverzeichnis

---

Warnung, Vorsicht .....	Deutsch-1
Registrierungsinformationen .....	Deutsch-2
Einsatzempfehlungen .....	Deutsch-4
Inhalt der Verpackung .....	Deutsch-6
Kurzanleitung .....	Deutsch-6
Bedienelemente .....	Deutsch-12
Technische Daten - E224Wi .....	Deutsch-16
Technische Daten - E243Wmi .....	Deutsch-17
Merkmale und Funktionen .....	Deutsch-18
Fehlerbehebung .....	Deutsch-19
TCO Certified Displays 6 .....	Deutsch-20
Informationen des Herstellers zu Recycling und Energieverbrauch .....	Deutsch-21



## WARNUNG



SETZEN SIE DAS GERÄT WEDER REGEN NOCH FEUCHTIGKEIT AUS, DA ES ANDERNFALLS ZU FEUER ODER STROMSCHLÄGEN KOMMEN KANN. VERWENDEN SIE DEN NETZSTECKER DIESES GERÄTS KEINESFALLS MIT EINEM VERLÄNGERUNGSKABEL ODER EINER STECKDOSENLEISTE, WENN DIE STECKERSTIFTE NICHT VOLLSTÄNDIG EINGEFÜHRT WERDEN KÖNNEN.

ÖFFNEN SIE DAS GEHÄUSE NICHT, DA SICH IM INNEREN KOMPONENTEN BEFINDEN, DIE UNTER HOCHSPANNUNG STEHEN. LASSEN SIE WARTUNGSARBEITEN VON QUALIFIZIERTEN WARTUNGSTECHNIKERN DURCHFÜHREN.



VORSICHT:

ZIEHEN SIE DAS NETZKABEL AUS DER STECKDOSE, UM STROMSCHLÄGE ZU VERHINDERN. ERST NACH DEM TRENNEN DES GERÄTS VOM STROMNETZ IST GEWÄHRLEISTET, DASS AN KEINER GERÄTEKOMPONENTE SPANNUNG ANLIEGT. IM INNEREN BEFINDEN SICH KEINE VOM BENUTZER ZU WARTENDEN KOMPONENTEN. LASSEN SIE WARTUNGSARBEITEN VON QUALIFIZIERTEN WARTUNGSTECHNIKERN DURCHFÜHREN.

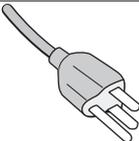
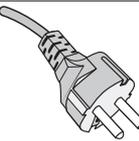
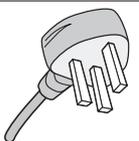
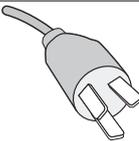


Dieses Symbol weist den Benutzer auf nicht isolierte spannungsführende Komponenten im Gerät hin, die Stromschläge verursachen können. Aus diesem Grund dürfen Sie keinesfalls Kontakt mit einer Komponente im Geräteinneren herstellen.



Dieses Symbol weist den Benutzer auf wichtige Informationen zu Betrieb und Pflege dieses Geräts hin. Die Informationen sollten sorgfältig gelesen werden, um Probleme zu vermeiden.

**VORSICHT:** Bitte verwenden Sie das mit diesem Monitor gelieferte Netzkabel gemäß der folgenden Tabelle. Setzen Sie sich mit Ihrem Händler in Verbindung, wenn der Monitor ohne Netzkabel geliefert wurde. In allen anderen Fällen ist ein für die Netzspannung geeignetes und zugelassenes Netzkabel zu verwenden, das den Sicherheitsstandards des betreffenden Landes entspricht.

Steckertyp	Nordamerika	Europäisch (Kontinent)	Großbritannien	Chinesisch	Japanisch
Steckerform					
Land	USA/Kanada	EU (außer GB)	Großbritannien	China	Japan
Spannung	120*	230	230	220	100

\*Achten Sie bei Verwendung des 125-240-V-Wechselstromnetzteils des Monitors auf Verwendung eines Netzkabels, das den Anschlusswerten der Netzsteckdose entspricht.

**HINWEIS:** Für dieses Produkt werden Kundendienstleistungen nur in dem Land angeboten, in dem Sie es gekauft haben.

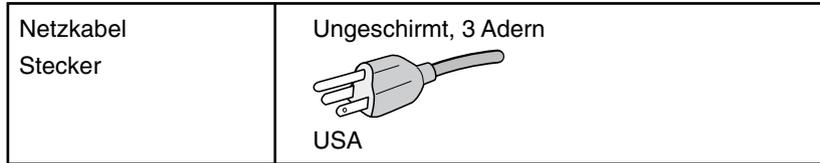
# Registrierungsinformationen

---

## FCC-Hinweis

1. Verwenden Sie die angebrachten bzw. angegebenen Kabel mit dem Farbmonitor MultiSync E224Wi (L222VW)/MultiSync E243WMI (L243QP), um Störungen des Rundfunk- bzw. Fernsehempfangs zu vermeiden.

- (1) Das Netzkabel muss in den USA zugelassen sein und den gültigen Sicherheitsbestimmungen entsprechen und folgende Bedingungen erfüllen.



- (2) Verwenden Sie das mitgelieferte abgeschirmte Videosignalkabel.  
Die Verwendung anderer Kabel und Adapter kann zu Störungen des Rundfunk- und Fernsehempfangs führen.

2. Dieses Gerät wurde getestet und hält die Grenzwerte für digitale Geräte der Klasse B gemäß Abschnitt 15 der FCC-Richtlinien ein. Diese Grenzen gewährleisten bei der Installation in Wohngebieten einen ausreichenden Schutz vor Störungen. Dieses Gerät kann Energie im HF-Bereich erzeugen, verwenden und abstrahlen. Wird es nicht nach Maßgabe der Bedienungsanleitung installiert, kann es zu Störungen der Kommunikation im HF-Bereich kommen. Es ist jedoch nicht garantiert, dass unter keinen Bedingungen Störungen auftreten. Treten bei Verwendung dieses Geräts Störungen des Rundfunk- oder Fernsehempfangs auf (dies ist durch Aus- und Einschalten des Geräts festzustellen), empfehlen wir eine Behebung der Störung durch die folgenden Maßnahmen:

- Richten Sie die Empfangsantenne neu aus oder stellen Sie sie andernorts auf.
- Vergrößern Sie den Abstand zwischen diesem Gerät und dem Empfänger.
- Schließen Sie das Gerät an einen anderen Stromkreis als den Empfänger an.
- Setzen Sie sich mit Ihrem Händler in Verbindung oder fragen Sie einen erfahrenen Rundfunk-/Fernsehtechniker um Rat.

Der Benutzer sollte sich gegebenenfalls mit seinem Händler oder einem erfahrenen Rundfunk-/Fernsehtechniker in Verbindung setzen, um weitere Möglichkeiten zu erfragen. Nützliche Hinweise enthält auch die folgende Broschüre der Federal Communications Commission: „How to Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems“. Diese Broschüre können Sie unter der Bestellnummer 004-000-00345-4 vom U.S. Government Printing Office, Washington, D.C., 20402, anfordern.

# Konformitätserklärung

Dieses Gerät entspricht Abschnitt 15 der FCC-Richtlinien. Beim Betrieb müssen die beiden folgenden Bedingungen erfüllt sein. (1) Das Gerät darf keine unerwünschten Störungen aussenden. (2) Das Gerät muss empfangene Störungen aufnehmen können, auch wenn diese Funktionsstörungen verursachen.

<b>Verantwortlich in den USA:</b>	<b>NEC Display Solutions of America, Inc.</b>
<b>Adresse:</b>	<b>500 Park Blvd, Suite 1100 Itasca, Illinois 60143</b>
<b>Tel. Nr.:</b>	<b>(630) 467-3000</b>

Produkttyp:	Display Monitor
Geräteklassifizierung:	Peripheriegerät der Klasse B
Modell:	MultiSync E224Wi (L222VW) MultiSync E243WMI (L243QP)

 *Wir erklären hiermit, dass das oben angegebene Gerät den technischen Standards der FCC-Richtlinien entspricht.*

- Dieses Produkt ist primär für die Verwendung als informationstechnisches Gerät für den Einsatz im Büro- und Wohnbereich konzipiert.
- Das Produkt wurde zum Anschluss an einen Computer konzipiert, nicht zur Anzeige von Fernseh- und Funk-Signalen.

Windows ist eine eingetragene Marke der Microsoft Corporation. NEC ist eine eingetragene Marke der NEC Corporation. ErgoDesign ist eine eingetragene Marke von NEC Display Solutions Ltd. in Österreich, Benelux, Dänemark, Frankreich, Deutschland, Italien, Norwegen, Spanien, Schweden und Großbritannien.

Alle anderen Marken und Produktbezeichnungen sind Marken oder eingetragene Marken der jeweiligen Eigentümer.

ENERGY STAR ist eine eingetragene Marke in den USA.

NEC Display Solutions of America, Inc., hat als ENERGY STAR®-Partner festgestellt, dass dieses Gerät die ENERGY STAR-Richtlinien für Energieeffizienz erfüllt. Das ENERGY STAR-Emblem stellt keine EPA-Anerkennung eines Produkts oder einer Dienstleistung dar.

DisplayPort und das Logo für die DisplayPort-Konformität sind Marken der Video Electronics Standards Association in den USA und anderen Ländern.



# Einsatzempfehlungen

## Sicherheitsvorkehrungen und Pflege



BEACHTEN SIE ZUR ERZIELUNG OPTIMALER LEISTUNG  
DIE FOLGENDEN HINWEISE ZUM EINRICHTEN UND  
NUTZEN DES MULTISYNC LCD-FARBMONITORS:



- **ÖFFNEN SIE DEN MONITOR NICHT.** Es befinden sich keine vom Benutzer zu wartenden Teile im Inneren. Das Öffnen oder Abnehmen der Abdeckungen kann zu gefährlichen Stromschlägen oder anderen Gefährdungen führen. Lassen Sie alle Wartungsarbeiten von qualifizierten Wartungstechnikern durchführen.
- Lassen Sie keine Flüssigkeiten in das Gehäuse gelangen und stellen Sie den Monitor in trockenen Räumen auf.
- Führen Sie keinesfalls Objekte in die Gehäuseschlitze ein, da spannungsführende Teile berührt werden können, was zu schmerzhaften oder gefährlichen Stromschlägen, zu Feuer oder zu Beschädigungen des Geräts führen kann.
- Legen Sie keine schweren Objekte auf das Netzkabel. Beschädigungen des Kabels können zu Stromschlägen oder Feuer führen.
- Stellen Sie dieses Produkt nicht auf wackelige oder instabile Flächen, Wagen oder Tische, da der Monitor fallen und dabei schwer beschädigt werden könnte.
- Das Netzkabel muss in Ihrem Land zugelassen sein und den gültigen Sicherheitsbestimmungen entsprechen. (In Europa muss Typ H05VV-F 3G 0,75 mm<sup>2</sup> verwendet werden).
- Verwenden Sie in Großbritannien für diesen Monitor ein BS-zugelassenes Netzkabel mit angeformtem Stecker. Der Stecker muss mit einer schwarzen Sicherung (5 A) ausgestattet sein.
- Stellen Sie keine Objekte auf den Monitor und setzen Sie den Monitor nicht außerhalb geschlossener Räume ein.
- Knicken Sie das Netzkabel nicht.
- Verwenden Sie den Monitor nicht in heißen, feuchten, staubigen oder öligen Bereichen.
- Decken Sie die Lüftungsschlitze des Monitors nicht ab.
- Vibration kann die Hintergrundbeleuchtung beschädigen. Installieren Sie den Monitor nicht dort, wo er anhaltender Vibration ausgesetzt ist.
- Berühren Sie die Flüssigkristalle nicht, wenn der Monitor oder das Glas zerbrochen ist.
- Um Beschädigungen am LCD-Monitor durch Umkippen aufgrund von Erdbeben oder anderen Erschütterungen zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass der Monitor an einem sicheren Standort aufgestellt wird, und treffen Sie die erforderlichen Maßnahmen, um ein Herunterfallen des Monitors zu vermeiden.

Unter den folgenden Bedingungen müssen Sie den Monitor sofort ausschalten, vom Stromnetz trennen, diesen an einem sicheren Ort abstellen und sich mit einem qualifizierten Wartungstechniker in Verbindung setzen. Wenn der Monitor unter diesen Bedingungen verwendet wird, kann es zu einem Sturz, Brand oder Stromschlag kommen:

- Der Monitorfuß weist Risse oder Beschädigungen auf.
- Bei dem Monitor wurde ein Schwanken beobachtet.
- Bei dem Monitor wird ein ungewöhnlicher Geruch festgestellt.
- Das Netzkabel oder der Netzstecker ist beschädigt.
- Flüssigkeit wurde über den Monitor gegossen oder Gegenstände sind in das Gehäuse gefallen.
- Der Monitor wurde Regen oder Wasser ausgesetzt.
- Der Monitor wurde fallen gelassen oder das Gehäuse wurde beschädigt.
- Der Monitor arbeitet trotz Beachtung der Bedienungsanleitung nicht ordnungsgemäß.



VORSICHT

- Achten Sie auf ausreichende Luftzufuhr, damit die entstehende Wärme abgeführt werden kann. Decken Sie die Lüftungsschlitze nicht ab und stellen Sie den Monitor nicht neben Heizkörpern oder anderen Wärmequellen auf. Stellen Sie keine Gegenstände auf den Monitor.
- Durch Ziehen des Netzkabelsteckers kann das Gerät vom Stromnetz getrennt werden. Der Monitor muss in der Nähe einer Steckdose aufgestellt werden, die leicht zugänglich ist.
- Transportieren Sie den Monitor vorsichtig. Bewahren Sie die Verpackung für spätere Transporte auf.
- Berühren Sie beim Transport, bei der Montage und Einrichtung nicht den LCD-Bildschirm. Das Ausüben von Druck auf den LCD-Bildschirm kann schwere Beschädigungen hervorrufen.

**Bildschatten:** Bildschatten sind verbleibende oder sogenannte „Geisterbilder“, die vom vorhergehenden Bild auf dem Bildschirm sichtbar bleiben. Im Unterschied zu CRT-Monitoren ist der Bildschatten auf LCD-Monitoren nicht dauerhafter Natur, aber die Anzeige von Standbildern über eine längere Zeit sollte vermieden werden. Sie können den Bildschatten beseitigen, indem Sie den Monitor so lange ausschalten, wie das vorherige Bild angezeigt wurde. Wurde auf dem Monitor beispielsweise eine Stunde lang ein Standbild angezeigt und bleibt ein „Geisterbild“ sichtbar, sollte der Monitor mindestens eine Stunde lang ausgeschaltet werden, damit der Bildschatten verschwindet.

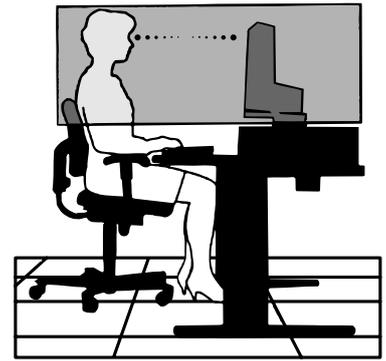
**HINWEIS:** NEC DISPLAY SOLUTIONS empfiehlt die Aktivierung eines Bildschirmschoners auf allen Anzeigegeräten, wenn sich das Bild längere Zeit nicht verändert. Schalten Sie den Monitor aus, wenn Sie ihn nicht verwenden.



DURCH RICHTIGE AUFSTELLUNG UND EINSTELLUNG DES MONITORS KÖNNEN ERMÜDUNGSERSCHENUNGEN VON AUGEN, SCHULTERN UND NACKEN VERMIEDEN WERDEN. BEACHTEN SIE BEI DER AUFSTELLUNG DES MONITORS FOLGENDES:



- Optimale Bildschirmleistung wird erst nach ca. 20 Minuten Aufwärmzeit erzielt.
- Stellen Sie den Monitor so auf, dass sich die Oberkante des Bildschirms auf Augenhöhe oder knapp darunter befindet. Ihre Augen sollten leicht nach unten gerichtet sein, wenn Sie auf die Bildschirmmitte blicken.
- Platzieren Sie den Monitor in einem Abstand von 40-70 cm von Ihren Augen. Der optimale Abstand beträgt 50 cm.
- Entspannen Sie Ihre Augen regelmäßig, indem Sie ein Objekt fokussieren, das sich in einer Entfernung von mindestens 6 m befindet. Blinzeln Sie häufig.
- Stellen Sie den Monitor in einem 90-Grad-Winkel zu Fenstern und anderen Lichtquellen auf, um Blendung und Reflexionen zu verhindern. Neigen Sie den Monitor in einem Winkel, der Reflexionen der Deckenleuchten auf dem Bildschirm verhindert.
- Ist das dargestellte Bild aufgrund von Reflexionen nur schwer zu erkennen, sollten Sie einen Blendschutzfilter verwenden.
- Reinigen Sie die Oberfläche des LCD-Monitors mit einem fusselreifen, weichen Tuch. Verwenden Sie weder Reinigungsmittel noch Glasreiniger!
- Stellen Sie Helligkeit und Kontrast des Monitors mit den entsprechenden Steuerungen ein, um die Lesbarkeit zu optimieren.
- Stellen Sie neben dem Monitor einen Dokumentenhalter auf.
- Platzieren Sie das beim Tippen häufiger betrachtete Objekt (Monitor oder Dokumentenhalter) direkt vor Ihnen, damit Sie den Kopf seltener drehen müssen.
- Vermeiden Sie die längerfristige Darstellung gleichbleibender Muster auf dem Bildschirm, um Bildschatten zu vermeiden.
- Lassen Sie Ihre Augen regelmäßig untersuchen.



### Ergonomie

Wir empfehlen folgendes Vorgehen, um eine ergonomisch optimale Arbeitsumgebung einzurichten:

- Setzen Sie die Helligkeit auf einen mittleren Wert, um eine Ermüdung der Augen zu vermeiden. Halten Sie ein weißes Blatt Papier neben den Monitor, um die Helligkeit zu vergleichen.
- Verwenden Sie nicht die Maximaleinstellung der Kontraststeuerung.
- Verwenden Sie bei Standardsignalen die voreingestellten Größen- und Positionseinstellungen.
- Verwenden Sie die vordefinierte Farbeinstellung.
- Verwenden Sie Signale ohne Zeilensprung (Non-Interlaced) mit einer vertikalen Wiederholfrequenz von 60-75 Hz.
- Verwenden Sie die Primärfarbe Blau nicht auf schwarzem Hintergrund, da dies die Lesbarkeit beeinträchtigt und aufgrund des geringen Kontrasts zu starker Ermüdung der Augen führen kann.

### Reinigen des LCD-Bildschirms

- Wenn der LCD-Monitor verschmutzt ist, wischen Sie ihn vorsichtig mit einem weichen Tuch ab.
- Verwenden Sie zum Reinigen des LCD-Bildschirms keine harten oder kratzenden Materialien.
- Üben Sie keinen Druck auf die LCD-Oberfläche aus.
- Verwenden Sie keine Reinigungslösungen, da sie zur Beschädigung oder Verfärbung der LCD-Oberfläche führen können.

### Reinigen des Gehäuses

- Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.
- Wischen Sie das Gehäuse vorsichtig mit einem weichen Tuch ab.
- Reinigen Sie das Gehäuse zunächst mit einem mit neutralem Reinigungsmittel und Wasser getränktem Tuch, und wischen Sie mit einem trockenen Tuch nach.

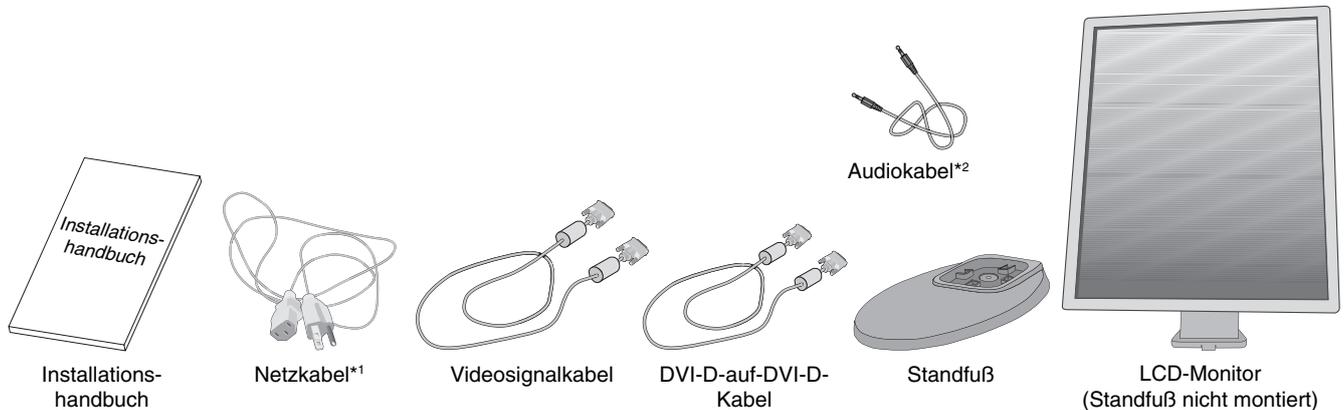
**HINWEIS:** Die Gehäuseoberfläche besteht aus verschiedenen Kunststoffen. Verwenden Sie zum Reinigen NIEMALS Benzol, Verdünner, alkalische oder alkoholhaltige Lösungsmittel, Glasreiniger, Wachs, Politur, Waschmittel oder Insektizide. Bringen Sie das Gehäuse nicht über längere Zeit mit Gummi oder Vinyl in Berührung. Diese Flüssigkeiten und Stoffe können dazu führen, dass die Farbe beeinträchtigt wird und reißt oder abblättert.

*Wenn Sie weitere Informationen zur Einrichtung einer gesunden Arbeitsumgebung benötigen, fordern Sie den American National Standard for Human Factors Engineering of Computer Workstations (US-amerikanische Standardisierung für die ergonomische Anpassung von Computer-Workstations) - ANSI/HFES 100-2007 bei The Human Factors Society, Inc., P.O. Box 1369, Santa Monica, California 90406, USA an.*

# Inhalt der Verpackung

Der Karton\* mit Ihrem neuen NEC LCD-Monitor sollte folgende Komponenten enthalten:

- LCD-Monitor mit verstellbarem Fuß
- Netzkabel
- Videosignalkabel (Kabel von DVI-D auf DVI-D)
- Videosignalkabel (Mini-D-SUB-Stecker mit 15 Stiften an beiden Seiten)
- Installationshandbuch
- Standfuß
- Audiokabel\*<sup>2</sup>



\* Bewahren Sie den Originalkarton und das Verpackungsmaterial für spätere Transporte des Monitors auf.

\*<sup>1</sup> Welcher Netzkabeltyp mitgeliefert wird, hängt davon ab, wohin der LCD-Monitor geliefert wird.

\*<sup>2</sup> Nur E243W Mi.

## Kurzanleitung

So befestigen Sie den Standfuß am Fuß des LCD-Monitors:

1. Legen Sie den Monitor mit der Vorderseite nach unten auf eine weiche Oberfläche (**Abbildung 1**).

**HINWEIS:** Legen Sie den Monitor vorsichtig mit dem Display nach unten ab, um die Bedienelemente auf der Vorderseite nicht zu beschädigen.

2. Drehen Sie den Fuß bitte um 90 Grad, wie in **Abbildung 1** dargestellt.

**HINWEIS:** Ziehen Sie den Monitorfuß vorsichtig heraus.

3. Befestigen Sie den Fuß am LCD-Monitor und ziehen Sie die Schraube an der Unterseite des Standfußes fest (**Abbildung 2**).

**HINWEIS:** Führen Sie diesen Vorgang in umgekehrter Reihenfolge aus, wenn Sie den Monitor wieder verpacken möchten.

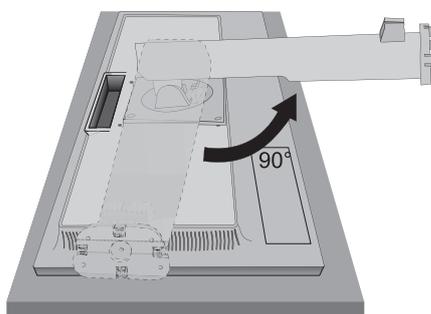


Abbildung 1

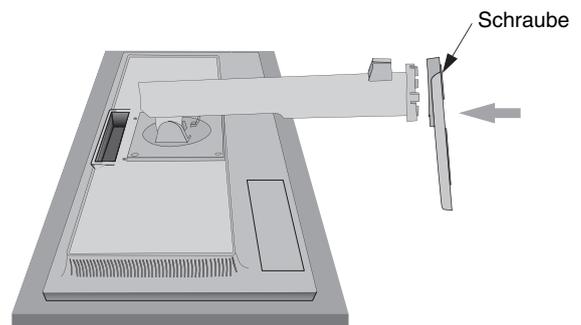


Abbildung 2

Gehen Sie folgendermaßen vor, um den LCD-Monitor an Ihr System anzuschließen:

**HINWEIS:** Bitte denken Sie daran, vor der Installation die „Einsatzempfehlungen“ (Seite 4) zu lesen.

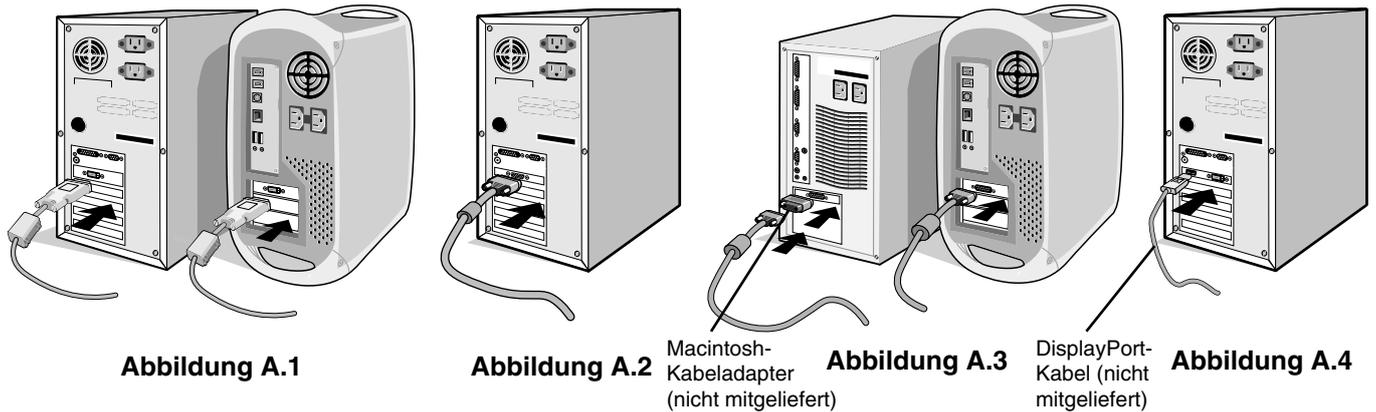
- Schalten Sie Ihren Computer aus.
- Für einen PC oder Mac mit digitalem DVI-Ausgang:** Verbinden Sie das DVI-Kabel mit dem Anschluss der Grafikkarte in Ihrem System (**Abbildung A.1**). Ziehen Sie die Schrauben fest.

**Für PC mit analogem Ausgang:** Verbinden Sie den Mini-D-SUB-Stecker (15 Stifte) des DVI-Signalkabels mit dem Anschluss in Ihrem System (**Abbildung A.2**).

**Für Mac:** Schließen Sie einen Macintosh-Kabeladapter (nicht mitgeliefert) an den Computer an und verbinden Sie dann das Mini-D-SUB-Kabel (15 Stifte) mit dem Macintosh-Kabeladapter (**Abbildung A.3**).

**HINWEIS:** Für einige Macintosh-Systeme ist kein Macintosh-Kabeladapter erforderlich.

**Für PC mit DisplayPort-Ausgang:** Verbinden Sie das DisplayPort-Kabel (nicht mitgeliefert) mit dem Anschluss der Grafikkarte in Ihrem System (**Abbildung A.4**).



**Abbildung A.1**

**Abbildung A.2**

Macintosh-Kabeladapter (nicht mitgeliefert)

**Abbildung A.3**

DisplayPort-Kabel (nicht mitgeliefert)

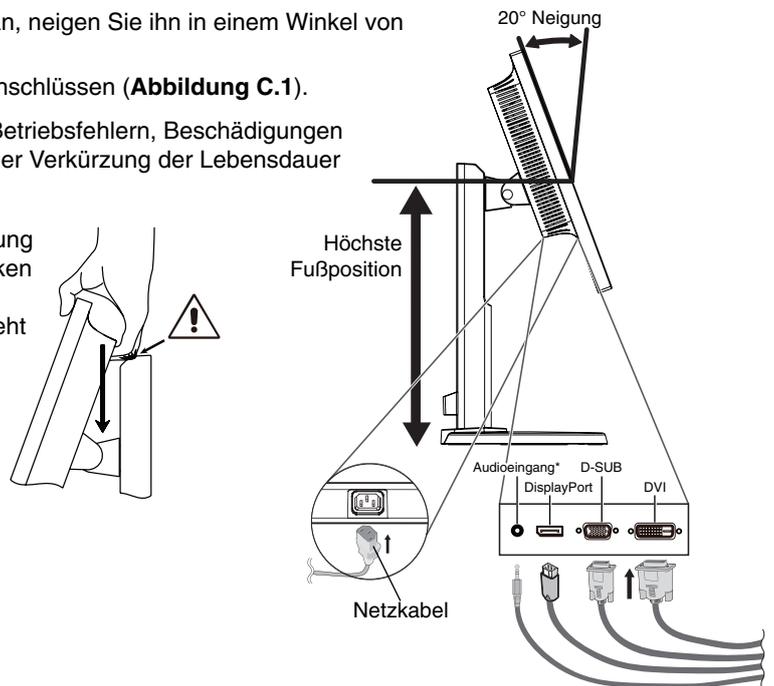
**Abbildung A.4**

- HINWEIS:**
- Bitte verwenden Sie ein DisplayPort-Kabel mit DisplayPort Logo.
  - Halten Sie beim Trennen des DisplayPort-Kabels die obere Taste gedrückt, um die Sperre zu lösen.
  - Der DisplayPort-Anschluss versorgt die angeschlossene Komponente nicht mit Strom.

- Fassen Sie den LCD-Bildschirm auf beiden Seiten an, neigen Sie ihn in einem Winkel von 20 Grad und heben Sie ihn in die höchste Position.
- Verbinden Sie alle Kabel mit den entsprechenden Anschlüssen (**Abbildung C.1**).

**HINWEIS:** Eine fehlerhafte Kabelverbindung kann zu Betriebsfehlern, Beschädigungen von Komponenten des LCD-Moduls und einer Verkürzung der Lebensdauer des Moduls führen.

**VORSICHT:** Fassen Sie den Monitor zur Höhenverstellung auf beiden Seiten an, und heben oder senken Sie ihn auf die gewünschte Höhe. Beim Absenken des Monitors mit dem Griff besteht Quetschgefahr für Ihre Finger.



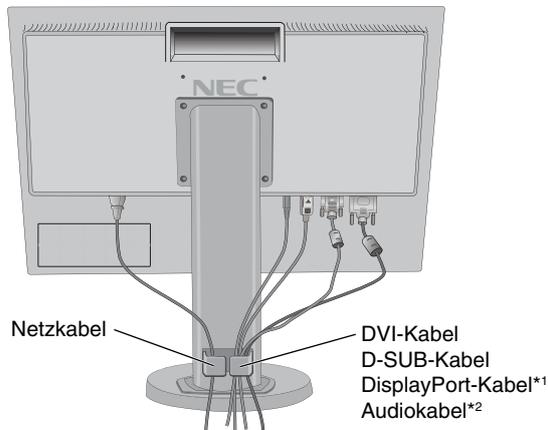
**Abbildung C.1**

\* Nur E243WMI.

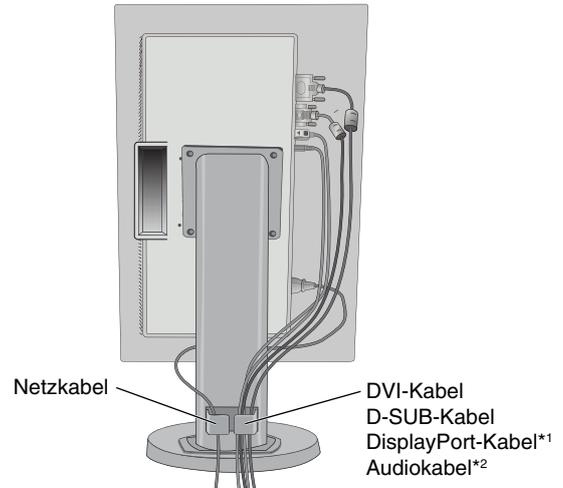
5. Legen Sie die Kabel in die Kabelführung im Fuß, um ein Verdrehen der Kabel zu vermeiden.  
Führen Sie die Kabel sicher und gleichmäßig in die Halterungen ein (**Abbildung C.2** und **Abbildung C.3**).

**HINWEIS:** Die Kabelabdeckung kann nicht entfernt werden.

6. Vergewissern Sie sich bitte, nachdem Sie die Kabel installiert haben, dass Sie den Bildschirm drehen, heben und senken können.



**Abbildung C.2**



**Abbildung C.3**

\*1 Kopfhörer sind nicht im Lieferumfang enthalten.

\*2 Nur E243W Mi.

7. Stecken Sie ein Ende des Netzkabels auf der Rückseite des Monitors und das andere Ende in die Steckdose ein.

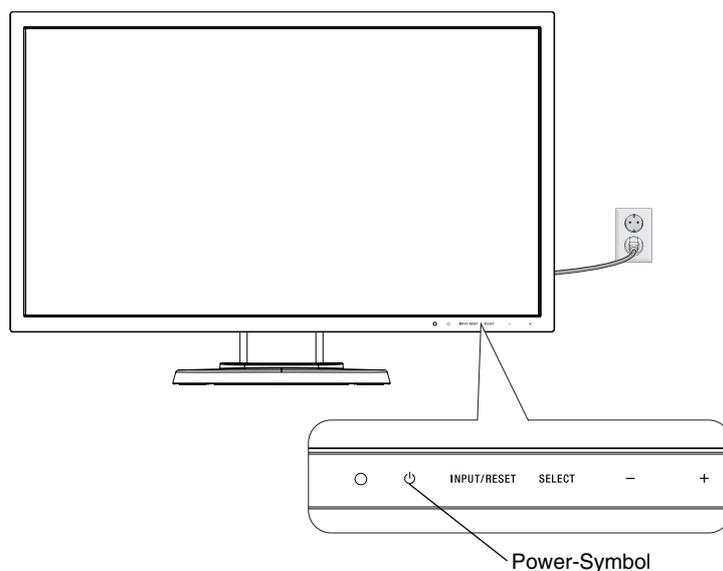
**HINWEIS:** Beachten Sie zur Auswahl des richtigen Netzkabels den entsprechenden Sicherheitshinweis in dieser Bedienungsanleitung.

8. Schalten Sie den Computer ein. Schalten Sie anschließend den Monitor mit dem Netzstromsymbol auf der Frontblende (**Abbildung E.1**) ein.  
9. Die berührungslose Einstellungsautomatik nimmt beim ersten Setup die optimalen Einstellungen für den Monitor vor. Weitere Anpassungen werden mit den folgenden OSD-Steuerungen vorgenommen:

- AUTOM. KONTRAST (nur analoger Eingang)
- AUTOM. EINSTELLUNG (nur analoger Eingang)

Im Abschnitt **Bedienelemente** dieser Bedienungsanleitung finden Sie eine ausführliche Beschreibung der OSD-Steuerungen.

**HINWEIS:** Treten Probleme auf, so beachten Sie den Abschnitt **Fehlerbehebung** dieser Bedienungsanleitung.



**Abbildung E.1**

## Heben und Senken des Bildschirms

Der Monitor kann im Hoch- und im Querformat gehoben oder gesenkt werden.

Fassen Sie den Monitor zu diesem Zweck auf beiden Seiten an und heben oder senken Sie ihn auf die gewünschte Höhe (**Abbildung RL.1**).

**HINWEIS:** Heben und senken Sie den Monitor vorsichtig.

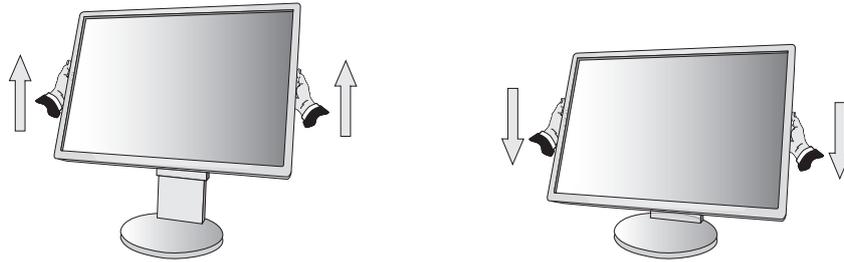


Abbildung RL.1

## Bildschirmdrehung

Entfernen Sie das Netzkabel, sowie alle anderen Kabel, heben Sie dann den Bildschirm in die höchste Position und neigen Sie ihn. Dies verhindert, dass der Bildschirm gegen den Tisch stößt und dass Finger eingeklemmt werden.

Fassen Sie den Monitor auf beiden Seiten an und heben Sie ihn in die höchste Position (**Abbildung RL.1**).

Sie können den Bildschirm drehen, indem Sie den Monitor mit beiden Händen an den Seiten fassen und im Uhrzeigersinn aus dem Quer- in das Hochformat bzw. gegen den Uhrzeigersinn aus dem Hoch- in das Querformat drehen (**Abbildung R.1**).

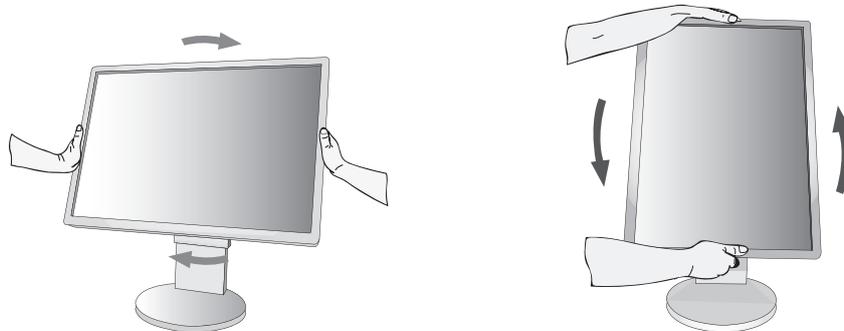


Abbildung R.1

## Neigen und Schwenken

Fassen Sie den Monitor an der Ober- und Unterseite und neigen Sie ihn nach Bedarf (**Abbildung TS.1**).

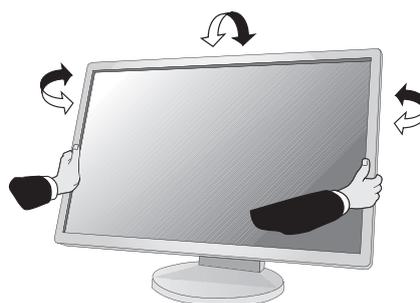


Abbildung TS.1

**HINWEIS:** Neigen Sie den Monitor vorsichtig.

## Installation auf einem Tragarm

Dieser LCD-Monitor kann mit einem Tragarm verwendet werden.

So bereiten Sie den Monitor für eine alternative Montage vor:

- Befolgen Sie die Anweisungen des Herstellers der Monitorhalterung.
- Die Sicherheitsvorschriften verlangen, dass der Montagefuß das Gewicht des Monitors unterstützt und der UL-Zertifizierung entspricht.

## Entfernen des Monitorfußes für die Montage

So bereiten Sie den Monitor für eine alternative Montage vor:

1. Ziehen Sie alle Kabel ab.
2. Fassen Sie den Monitor auf beiden Seiten an und heben Sie ihn in die höchste Position.
3. Legen Sie den Monitor mit der Vorderseite nach unten auf eine glatte Oberfläche (**Abbildung S.1**).

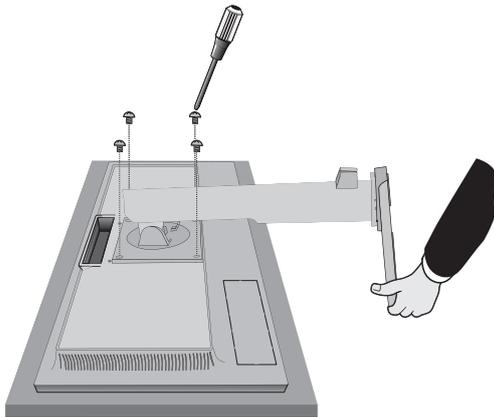
**HINWEIS:** Legen Sie den Monitor vorsichtig mit dem Display nach unten ab.

4. Entfernen Sie die vier Schrauben, mit denen der Fuß am Monitor befestigt ist (**Abbildung S.1**).

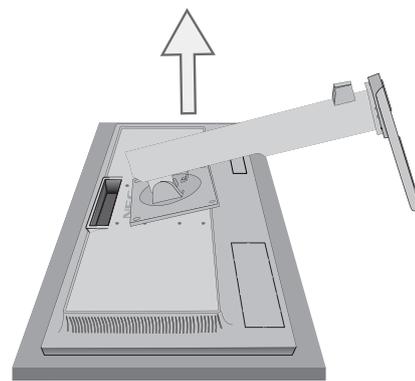
**HINWEIS:** Bitte stützen Sie den Monitorfuß mit der Hand, um beim Entfernen der Schrauben ein Herunterfallen des Fußes zu vermeiden.

5. Entfernen Sie den Monitorfuß (**Abbildung S.2**).
6. Der Monitor kann jetzt anders montiert werden.
7. Schließen Sie die Kabel an der Rückseite des Monitors an.

**HINWEIS:** Entfernen Sie den Monitorfuß vorsichtig.



**Abbildung S.1**



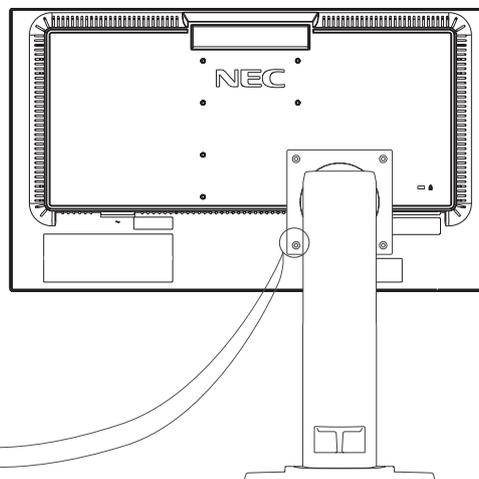
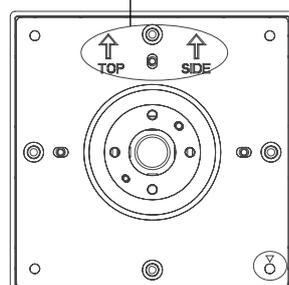
**Abbildung S.2**

8. Führen Sie die Schritte in umgekehrter Reihenfolge aus, um den Fuß wieder anzubringen.

**HINWEIS:** Verwenden Sie ausschließlich VESA-kompatible Montagemethoden.  
Seien Sie beim Entfernen des Monitorfußes vorsichtig.

**HINWEIS:** Richten Sie beim Wiederanbringen des Monitorfußes die Markierung „TOP SIDE“ mit der Oberseite des Monitors aus.

Markierung „TOP SIDE“  
Richten Sie diese an der  
Oberseite des Monitors aus.

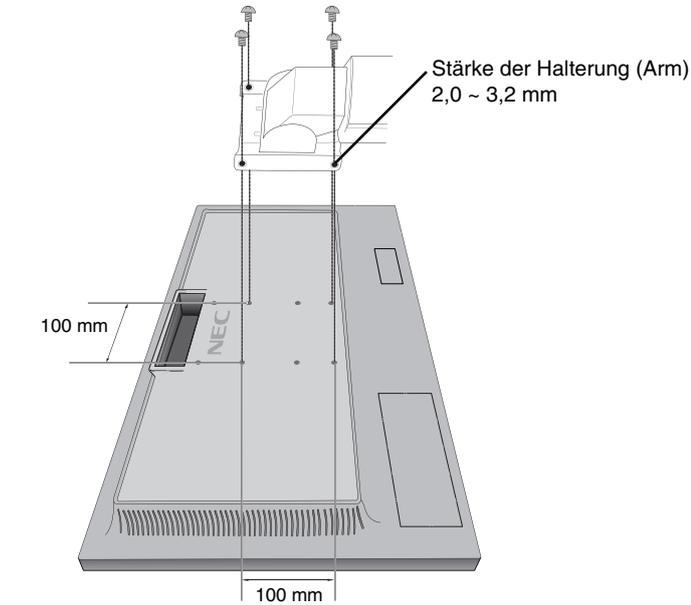


# Montage des Tragarms

Dieser LCD-Monitor kann mit einem Tragarm verwendet werden.

1. Entfernen Sie den Fuß entsprechend den Anleitungen im Abschnitt „Entfernen des Monitorfußes für die Montage“.
2. Verwenden Sie die 4 beim Entfernen des Fußes gelösten Schrauben, um den Tragarm am Monitor zu befestigen (**Abbildung F.1**).

**Vorsicht:** Verwenden Sie für die Montage NUR die Schrauben (4 Stück), die vom Monitorfuß entfernt wurden, um diesen nicht zu beschädigen. Die Sicherheitsvorschriften verlangen, dass der Monitor an einem Tragarm montiert wird, der für das Gewicht des Monitors ausreichend stabil ist. Der LCD-Monitor sollte nur auf einem zugelassenen Arm montiert werden, der beispielsweise mit einem GS-Zeichen versehen ist.



Gewicht des LCD-Monitors komplett: 3,9 kg (E224Wi)  
4,3 kg (E243WMi)

**Abbildung F.1**

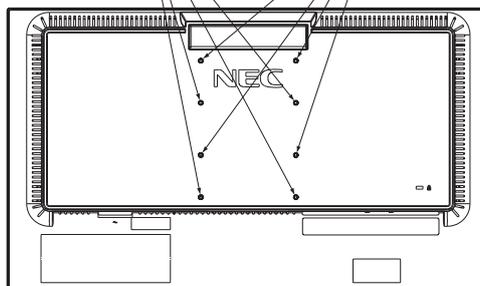
## Zusätzliche VESA-Bohrungen für eine niedrigere Position des Monitors

Vier zusätzliche VESA-Bohrungen für Benutzer, die eine niedrigere Position des Monitors wünschen, als es mit dem Monitorfuß im Auslieferungszustand möglich ist. Der Monitorfuß kann mit den 4 Schrauben wieder an den unteren VESA-Bohrungen befestigt werden.

- HINWEIS:**
1. Die Neigefunktion des Monitors funktioniert möglicherweise nicht einwandfrei, wenn die Befestigung über die unteren VESA-Bohrungen erfolgt.
  2. Die Schwenkfunktion des Monitors sollte nicht verwendet werden, wenn die Befestigung über die unteren VESA-Bohrungen erfolgt.

4 Schrauben (M4)  
Maximale Tiefe:  
12 mm (E224Wi)  
10 mm (E243WMi)

4 zusätzliche  
VESA-Bohrungen



# Bedienelemente

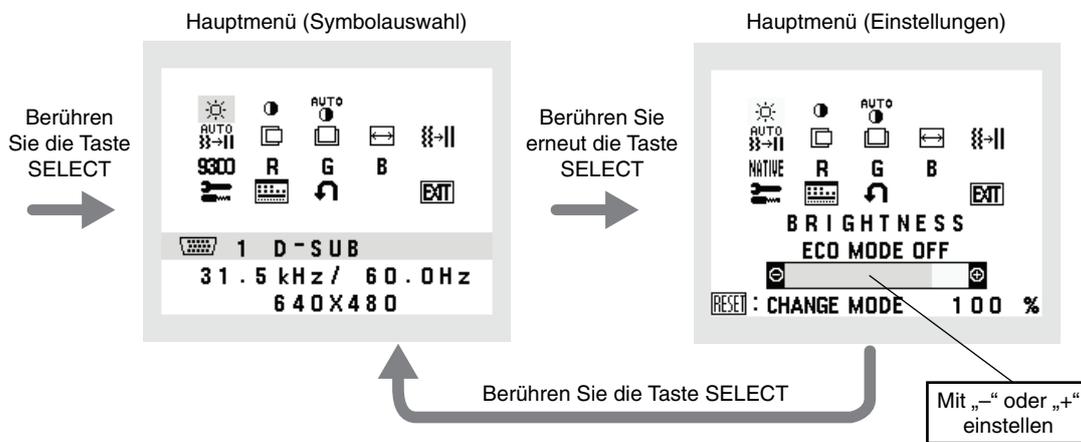
## Funktionen der OSD-Steuerungen (On-Screen-Display)

### 1. Basisfunktionen der Touch-Tasten auf der Vorderseite des Monitors

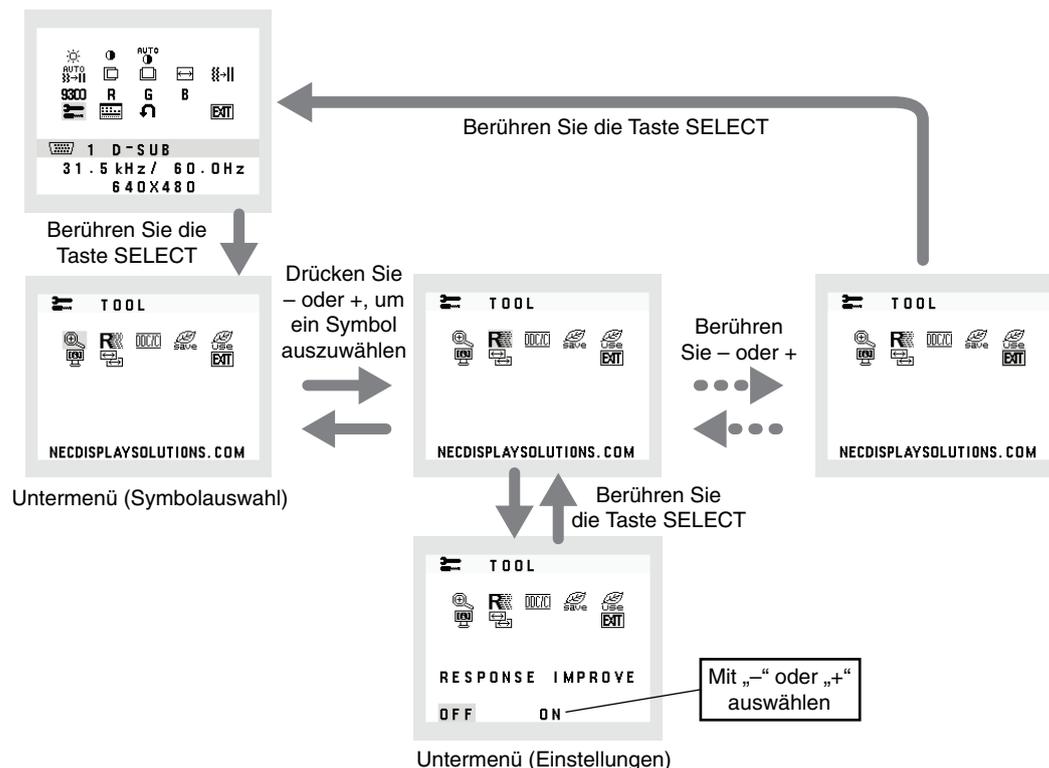
OSD-Menü	INPUT/RESET	SELECT	-	+
Nicht auf dem Bildschirm angezeigt	Dient zur Auswahl des Eingangssignals.	Zeigt das OSD an.	Tastenkombination für Helligkeit.	Tastenkombination für Kontrast (E224Wi). Tastenkombination für Lautstärkeeinstellung (E243WMI).
Auf dem Bildschirm angezeigt				
Symbolauswahl		Zeigt das OSD-Menü an und wählt ein Funktionssymbol aus.	Verschiebung nach links.	Verschiebung nach rechts.
Funktionseinstellung	Setzt die Funktion zurück.	Passt die Funktion des ausgewählten Symbols an.	Anpassung nach oben.	Anpassung nach unten.

### 2. OSD Struktur

Beispiel: E224Wi



Beispiel: Untermenü TOOL





## Audio (nur E243WMi)

Regelt die Lautstärke der Lautsprecher oder Kopfhörer.

Um die Lautsprecher stummzuschalten, wählen Sie das Audiosymbol aus, und berühren Sie INPUT/RESET.



## HELLIGKEIT

Passt die Bild- und Hintergrundhelligkeit des Bildschirms an.

Um in den ECO MODE zu wechseln, berühren Sie die Taste INPUT/RESET.

**ECO MODE AUS:** Stellt die Helligkeit auf den variablen Bereich von 0 % bis 100 % ein.

**ECO MODE1:** Stellt die Helligkeit auf 80 % ein.

Mit dieser Einstellung wird die Helligkeit automatisch auf einen Leistungsbereich reduziert, der den Anforderungen von Energy Star entspricht.

**ECO MODE2:** Stellt die Helligkeit auf 40 % ein.

Mit dieser Einstellung kann die Helligkeit in dem reduzierten Leistungsbereich um 30 %, ausgehend von der maximalen Helligkeitseinstellung angepasst werden.



## KONTRAST

Ändert die Bildhelligkeit im Verhältnis zum Hintergrund.

Um in den DV MODE (DV-MODUS) zu wechseln, berühren Sie die Taste INPUT/RESET.

**DV MODE (DV-MODUS):** Einstellung, mit der die Helligkeit automatisch durch Erkennung der schwarzen Bildschirmbereiche angepasst und optimiert wird.



## AUTOM. KONTRAST (nur analoger Eingang)

Passt das angezeigte Bild bei Verwendung nicht dem Standard entsprechender Eingangssignale an.



## AUTOM. EINST (nur analoger Eingang)

Stellt Bildposition, Bildbreite und Optimierung automatisch ein.



## LINKS/RECHTS (nur analoger Eingang)

Steuert die horizontale Bildposition im Anzeigebereich des LCD.



## AUF/AB (nur analoger Eingang)

Steuert die vertikale Bildposition im Anzeigebereich des LCD.



## BILDBREITE (nur analoger Eingang)

Durch Erhöhen oder Verringern dieses Werts wird das Bild breiter bzw. schmaler.



## OPTIMIERUNG (nur analoger Eingang)

Optimiert Schärfe, Deutlichkeit und Bildstabilität durch Erhöhen oder Verringern dieses Werts.



## FARBSTEUERUNGSSYSTEM

Fünf vordefinierte Farbeinstellungen (9300/7500/sRGB/BENUTZER/ORIGINALFARBEN).



## FARBE ROT

Erhöht oder verringert den Rotanteil. Die Änderung wird auf dem Bildschirm sichtbar.



## FARBE GRÜN

Erhöht oder verringert den Grünanteil. Die Änderung wird auf dem Bildschirm sichtbar.



## FARBE BLAU

Erhöht oder verringert den Blauanteil. Die Änderung wird auf dem Bildschirm sichtbar.



## TOOL (WERKZEUG)

Durch Auswahl von WERKZEUG gelangen Sie in das Untermenü.



## OSD-WERKZEUG

Durch Auswahl von OSD-WERKZEUG gelangen Sie in das Untermenü.



## WERKSEINSTELLUNG

Durch Auswahl von WERKSEINSTELLUNG werden die Einstellungen aller OSD-Steuerungen auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt. Sie müssen die Taste INPUT/RESET mehrere Sekunden halten, um die Rücksetzung durchzuführen. Einzelne Einstellungen können durch Markieren der betreffenden Steuerung und anschließendes Berühren der Taste INPUT/RESET zurückgesetzt werden.



## EXIT

Mit „EXIT“ verlassen Sie das OSD Menü/Untermenü.

## WERKZEUG



### AUSDEHNUNG

Dient zum Auswählen des Zoom-Modus.

Diese Funktion ist aktiv, wenn das Eingangssignaltiming auf die native Auflösung eingestellt ist.

**VOLLBILD:** Die Bilddarstellung wird unabhängig von der Auflösung auf die Vollbilddarstellung erweitert.

**SEITENMASSE:** Das Bild wird vergrößert, ohne das Seitenverhältnis zu ändern.



### ANTWORTZEIT ZU VERBESSERN

Schaltet die Funktion ANTWORTZEIT ZU VERBESSERN ein bzw. aus. Mit der Funktion ANTWORTZEIT ZU VERBESSERN können Unschärfen, die möglicherweise bei einigen bewegten Bildern auftreten, reduziert werden.



### DDC/CI

Schaltet die 2-Wege-Kommunikation und die Steuerung des Monitors EIN oder AUS.



### CO2-REDUZIERUNG

Zeigt die geschätzte CO<sub>2</sub>-Reduzierung in kg an.

Der CO<sub>2</sub>-Ausstoß in der CO<sub>2</sub>-Reduzierungsberechnung basiert auf OECD (Edition 2008).

Die Angaben zur CO<sub>2</sub>-Reduzierung können durch Berühren der Taste INPUT/RESET zurückgesetzt werden.



### CO2-VERBRAUCH

Zeigt den geschätzten CO<sub>2</sub>-Verbrauch in kg an. Dies ist eine rechnerische Annäherung, keine tatsächliche Verbrauchsmessung. Der CO<sub>2</sub>-Ausstoß in der CO<sub>2</sub>-Verbrauchsberechnung basiert auf OECD (Edition 2008).

Die Angaben zum CO<sub>2</sub>-Verbrauch können durch Berühren der Taste INPUT/RESET zurückgesetzt werden.



### MONITORINFORMATION

Die Modell- und die Seriennummer des Monitors.



### EINGANGSAUFLÖSUNG (nur analoger Eingang)

Diese Funktion ist aktiv, wenn der Benutzer eine Auswahl unter dem speziellen Eingangssignaltiming trifft.

Für die Auflösung des Eingangssignals, das Priorität hat, kann eines der folgenden Signale gewählt werden:

1280x768, 1360x768 und 1366x768 oder 1400x1050 und 1680x1050.

**1280x768, 1360x768, 1366x768:** Legt eine Auflösung von 1280x768, 1360x768 oder 1366x768 fest.

**1400x1050, 1680x1050:** Legt die Auflösung auf 1400x1050 oder 1680x1050 fest.

## OSD-WERKZEUG



### SPRACHE

Die OSD-Steuerungsmenüs sind in neun Sprachen verfügbar.



### OSD ANZEIGEDAUER

Das OSD Steuerungsmenü wird ausgeblendet, wenn es nicht mehr verwendet wird. Im Untermenü „OSD ANZEIGEDAUER“ können Sie festlegen, nach welchem Zeitraum das OSD Steuerungsmenü ausgeblendet wird, wenn der Benutzer keine Taste drückt. Die Voreinstellungen reichen von 10 – 120 Sekunden in 5-Sekunden-Abständen.



### OSD ABSCHALTUNG

Mit dieser Steuerung werden alle Funktionen der OSD-Steuerung bis auf LAUTSTÄRKE (nur E243WMi), HELLIGKEIT und KONTRAST gesperrt. Um die Funktion OSD ABSCHALTUNG zu aktivieren, öffnen Sie das Untermenü TOOL, wählen Sie OSD ABSCHALTUNG aus, und berühren und halten Sie gleichzeitig INPUT/RESET und +, bis OSD ABGESCHALTET angezeigt wird. Berühren Sie zum Deaktivieren SELECT, und wiederholen Sie dann die genannten Schritte, bis das OSD-Hauptmenü auf dem Bildschirm angezeigt wird.



### SIGNALINFORMATION

Wenn Sie EIN auswählen, zeigt der Monitor das Menü VIDEO-EINGANG an, nachdem das Eingangssignal gewechselt wurde. Wenn Sie AUS auswählen, zeigt der Monitor nicht das Menü VIDEO-EINGANG an, nachdem das Eingangssignal gewechselt wurde.



### AUDIO EINGANG (nur DisplayPort-Eingang) (nur E243WMi)

Mit dieser Funktion wird AUDIOEINGANG oder DISPLAYPORT ausgewählt.

## OSD Warnung

OSD-Warnmenüs werden durch Berühren von SELECT ausgeblendet.

**KEIN SIGNAL:** Diese Funktion gibt eine Warnung aus, wenn kein Signal verfügbar ist. Das Fenster **Kein Signal** wird nach dem Einschalten oder einem Wechsel des Eingangssignals sowie dann angezeigt, wenn kein Videosignal verfügbar ist.

**FREQUENZ ZU HOCH:** Diese Funktion empfiehlt die optimale Auflösung und Bildwiederholrate. Nach dem Einschalten, nach einer Änderung des Eingangssignals oder wenn das Videosignal nicht die richtige Auflösung besitzt, wird das Fenster **Frequenz zu hoch** angezeigt.

# Technische Daten - E224Wi

Monitordaten		MultiSync E224Wi Monitor	Hinweise	
LCD-Modul	Diagonale: Sichtbare Bildgröße: Native Auflösung (Pixelzahl):	54,62 cm/21,5 Zoll 54,62 cm/21,5 Zoll 1920 x 1080	Aktivmatrix; Flüssigkristallanzeige (LCD) in Dünnschichttransistortechnologie (TFT); Punktabstand 0,248 mm; 250 cd/m <sup>2</sup> Weißlumineszenz; 1000:1 Kontrastverhältnis (typisch) (Kontrastverhältnis 25.000:1, DV-MODUS EIN).	
Eingangssignal				
DisplayPort:	DisplayPort-Anschluss:	Digital RGB	DisplayPort entspricht Standard V1.2, anwendbar für HDCP	
DVI:	DVI-D (24-polig):	Digital RGB	DVI (HDCP)	
VGA:	Mini-D-SUB (15-polig):	Analog RGB Sync	0,7 Vpp/75 Ohm TTL-Pegel für externe Synchronisation (positiv/negativ)	
Bildschirmfarben		16,777,216	Abhängig von der verwendeten Grafikkarte.	
Synchronisationsbereich		Horizontal: 31,5 kHz bis 81,1 kHz Vertikal: 56 Hz bis 76 Hz	Automatisch Automatisch	
Betrachtungswinkel		Links/Rechts: ±89° (CR > 10) Auf/Ab: ±89° (CR > 10)		
Unterstützte Auflösungen (Einige Systeme unterstützen möglicherweise nicht alle aufgeführten Modi).		720 x 400*1 VGA-Text 640 x 480*1 bei 60 Hz bis 75 Hz 800 x 600*1 bei 56 Hz bis 75 Hz 832 x 624*1 bei 75 Hz 1024 x 768*1 bei 60 Hz bis 75 Hz 1152 x 870*1 bei 75 Hz 1280 x 960*1 bei 60 Hz 1280 x 1024*1 bei 60 Hz bis 75 Hz 1440 x 900*1 bei 60 Hz 1680 x 1050*1 bei 60 Hz 1920 x 1080 bei 60 Hz.....	NEC DISPLAY SOLUTIONS nennt empfohlene Auflösung für optimale Monitorleistung.	
Nutzbare Bildschirmfläche		Querformat: Horiz.: 476,1 mm/18,7 Zoll Vert.: 267,8 mm/10,5 Zoll Hochformat: Horiz.: 267,8 mm/10,5 Zoll Vert.: 476,1 mm/18,7 Zoll		
Netzspannung		100-240 V mit 50/60 Hz		
Leistungsaufnahme		0,45 – 0,25 A (mit Option)		
Maße		Querformat: 507,4 mm (B) x 364,5 - 474,5 mm (H) x 213,9 mm (T) 20,0 Zoll (B) x 14,4 - 18,7 Zoll (H) x 8,4 Zoll (T) Hochformat: 301,1 mm (B) x 524,2 - 577,6 mm (H) x 213,9 mm (T) 11,9 Zoll (B) x 20,6 - 22,7 Zoll (H) x 8,4 Zoll (T) Höheneinstellung: 110 mm/4,3 Zoll (Querformat) 53,4 mm/2,1 Zoll (Hochformat)		
Gewicht		5,9 kg (13,0 lbs) (mit Fuß)		
Umgebungsbedingungen		Betriebstemperatur: 5 °C bis 35 °C/41 °F bis 95 °F Feuchtigkeit: 20 % bis 80 % Höhe: 0 bis 2,000 m/0 bis 6,562 Fuß Lagertemperatur: -10 °C bis 60 °C/14 °F bis 140 °F Feuchtigkeit: 10 % bis 85 % Höhe: 0 bis 12,192 m/0 bis 40,000 Fuß		

\*1 Interpolierte Auflösungen: Werden Auflösungen mit weniger Punkten angezeigt als das LCD Pixel besitzt, wird der Text möglicherweise nicht korrekt dargestellt. Dies ist für alle derzeitigen Flachbildschirmtechnologien normal, wenn von der Pixelzahl abweichende Auflösungen als Vollbild angezeigt werden. Bei Flachbildschirmen entspricht ein Bildschirmpunkt einem Pixel. Um also eine Vollbildarstellung zu erzielen, muss die Auflösung interpoliert werden.

**HINWEIS:** Die technischen Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

# Technische Daten - E243W Mi

Monitordaten		MultiSync E243W Mi Monitor	Hinweise	
LCD-Modul	Diagonale: Sichtbare Bildgröße: Native Auflösung (Pixelzahl):	60,47 cm/23,8 Zoll 60,47 cm/23,8 Zoll 1920 x 1080	Aktivmatrix; Flüssigkristallanzeige (LCD) in Dünnschichttransistorteknologie (TFT); Punktabstand 0,275 mm; 250 cd/m <sup>2</sup> Weißlumineszenz; 1000:1 Kontrastverhältnis (typisch) (Kontrastverhältnis 25.000:1, DV-MODUS EIN).	
Eingangssignal				
DisplayPort:	DisplayPort-Anschluss:	Digital RGB	DisplayPort entspricht Standard V1.2, anwendbar für HDCP	
DVI:	DVI-D (24-polig):	Digital RGB	DVI (HDCP)	
VGA:	Mini-D-SUB (15-polig):	Analog RGB Sync	0,7 Vpp/75 Ohm TTL-Pegel für externe Synchronisation (positiv/negativ)	
Bildschirmfarben		16,777,216	Abhängig von der verwendeten Grafikkarte.	
Synchronisationsbereich		Horizontal: 31,5 kHz bis 81,1 kHz Vertikal: 56 Hz bis 76 Hz	Automatisch Automatisch	
Betrachtungswinkel		Links/Rechts: ±89° (CR > 10) Auf/Ab: ±89° (CR > 10)		
Unterstützte Auflösungen (Einige Systeme unterstützen möglicherweise nicht alle aufgeführten Modi).		720 x 400*1 VGA-Text 640 x 480*1 bei 60 Hz bis 75 Hz 800 x 600*1 bei 56 Hz bis 75 Hz 832 x 624*1 bei 75 Hz 1024 x 768*1 bei 60 Hz bis 75 Hz 1152 x 870*1 bei 75 Hz 1280 x 960*1 bei 60 Hz 1280 x 1024*1 bei 60 Hz bis 75 Hz 1440 x 900*1 bei 60 Hz 1680 x 1050*1 bei 60 Hz 1920 x 1080 bei 60 Hz.....	.....NEC DISPLAY SOLUTIONS nennt empfohlene Auflösung für optimale Monitorleistung.	
Nutzbare Bildschirmfläche		Querformat: Horiz.: 527,0 mm/20,7 Zoll Vert.: 296,5 mm/11,7 Zoll Hochformat: Horiz.: 296,5 mm/11,7 Zoll Vert.: 527,0 mm/20,7 Zoll		
Netzspannung		100-240 V mit 50/60 Hz		
AUDIO				
AUDIO-Eingang:		STEREO-Minibuchse: Analoges Audiosignal DisplayPort-Anschluss: Digitales Audiosignal	Stereo L/R 1,0 Vrms 20 kOhm PCM 2ch 32, 44.1, 48 kHz (16/20/24 Bit)	
Kopfhörerbuchse:		STEREO Mini-Buchse:	Kopfhörer Widerstand 32 Ohm	
Lautsprecher		Nennleistung:	1,0 W + 1,0 W	
Leistungsaufnahme		0,50 – 0,25 A (mit Option)		
Maße		Querformat: 557,8 mm (B) x 379,6 - 489,6 mm (H) x 213,9 mm (T) 22,0 Zoll (B) x 14,9 - 19,3 Zoll (H) x 8,4 Zoll (T) Hochformat: 331,4 mm (B) x 574,2 - 602,8 mm (H) x 213,9 mm (T) 13,0 Zoll (B) x 22,6 - 23,7 Zoll (H) x 8,4 Zoll (T) Höheneinstellung: 110 mm/4,3 Zoll (Querformat) 28,6 mm/1,1 Zoll (Hochformat)		
Gewicht		6,3 kg (13,9 lbs) (mit Fuß)		
Umgebungsbedingungen		Betriebstemperatur: 5 °C bis 35 °C/41 °F bis 95 °F Feuchtigkeit: 20 % bis 80 % Höhe: 0 bis 2,000 m/0 bis 6,562 Fuß Lagertemperatur: -10 °C bis 60 °C/14 °F bis 140 °F Feuchtigkeit: 10 % bis 85 % Höhe: 0 bis 12,192 m/0 bis 40,000 Fuß		

\*1 Interpolierte Auflösungen: Werden Auflösungen mit weniger Punkten angezeigt als das LCD Pixel besitzt, wird der Text möglicherweise nicht korrekt dargestellt. Dies ist für alle derzeitigen Flachbildschirmtechnologien normal, wenn von der Pixelzahl abweichende Auflösungen als Vollbild angezeigt werden. Bei Flachbildschirmen entspricht ein Bildschirmpunkt einem Pixel. Um also eine Vollbilddarstellung zu erzielen, muss die Auflösung interpoliert werden.

**HINWEIS:** Die technischen Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

# Merkmale und Funktionen

---

**Weniger Stellplatz:** Bietet die ideale Lösung für Umgebungen mit Platzbeschränkungen, für die gleichwohl eine hervorragende Bildqualität benötigt wird. Die geringen Maße des Monitors und das geringe Gewicht erleichtern den Transport von einem Standort zu einem anderen.

**Farbsteuerungssysteme:** Ermöglicht die Einstellung der Farben auf dem Bildschirm und die Anpassung der Farbtreue des Monitors an eine Reihe von Standards.

**OSD-Steuerungen (On-Screen Display):** Sie können das Bild schnell und einfach mit auf dem Bildschirm angezeigten Menüs einstellen.

Die **Software NaviSet** verfügt über eine erweiterte und intuitive grafische Benutzeroberfläche, mit der Sie die OSD-Monitoreinstellungen mithilfe von Maus und Tastatur vornehmen können.

**Berührungslose Einstellungsautomatik (nur analoger Eingang):** Nimmt beim ersten Setup automatisch die optimalen Einstellungen für den Monitor vor.

**ErgoDesign-Merkmale:** Für eine optimierte Arbeitsumgebung wurde die Ergonomie verbessert. Dies führt zu Kosteneinsparungen und schützt die Gesundheit der Benutzer. Beispiele sind die OSD-Steuerungen für schnelle und problemlose Bildkorrekturen, der Kippfuß zur Anpassung des Sichtwinkels, die geringen Stellplatzanforderungen und die Einhaltung der MPRII- und TCO-Richtlinien zur Emissionsreduzierung.

**Plug&Play:** Die Microsoft®-Lösung in den Windows®-Betriebssystemen erleichtert Einrichtung und Installation, da der Monitor Daten zu seinen Merkmalen (beispielsweise Bildschirmgröße und unterstützte Auflösungen) an den Computer senden kann und die Bildschirmdarstellung automatisch optimiert.

**Intelligent Power Manager-System:** Dieses System stellt innovative Stromsparmethoden bereit, mit deren Hilfe der Monitor in einen Modus mit geringerer Leistungsaufnahme umschaltet, wenn er nicht genutzt wird. Dadurch können zwei Drittel der Stromkosten gespart sowie Emissionen und Kosten für die Klimatisierung des Arbeitsplatzes reduziert werden.

**Mehrfrequenztechnologie:** Automatische Anpassung des Monitors an die Zeilen- und Bildfrequenzen der Grafikkarte. Dadurch wird immer die geforderte Auflösung erreicht.

**FullScan-Funktion:** In den meisten Auflösungen können Sie den vollen Anzeigebereich nutzen, also mit einem größeren Bild arbeiten.

**VESA-Standard-Montageadapter:** Der Monitor kann an allen Tragarmen oder -bügeln montiert werden, die dem VESA-Standard entsprechen.

**Auswirkungen auf die Umwelt (E224Wi):** Typischer, maximaler CO<sub>2</sub>-Ausstoß dieses Monitors von ca. 22,7 kg pro Jahr. (Berechnet wie folgt: Nennbelastbarkeit x 8 Stunden pro Tag x 5 Tage pro Woche x 45 Wochen pro Jahr x Energie/CO<sub>2</sub>-Konvertierungsfaktor). Der Konvertierungsfaktor basiert auf der OECD-Veröffentlichung der weltweiten CO<sub>2</sub>-Emissionen (Edition 2008). Dieser Monitor verursacht bei der Fertigung einen CO<sub>2</sub>-Ausstoß von 36,0 kg.

**Auswirkungen auf die Umwelt (E243Wmi):** Typischer, maximaler CO<sub>2</sub>-Ausstoß dieses Monitors von ca. 23,6 kg pro Jahr. (Berechnet wie folgt: Nennbelastbarkeit x 8 Stunden pro Tag x 5 Tage pro Woche x 45 Wochen pro Jahr x Energie/CO<sub>2</sub>-Konvertierungsfaktor). Der Konvertierungsfaktor basiert auf der OECD-Veröffentlichung der weltweiten CO<sub>2</sub>-Emissionen (Edition 2008). Dieser Monitor verursacht bei der Fertigung einen CO<sub>2</sub>-Ausstoß von 37,3 kg.

**Hinweis:** Die CO<sub>2</sub>-Ausstoßwerte für die Fertigung und den Betrieb werden mit Hilfe eines speziellen Algorithmus berechnet, den NEC eigens für seine Monitore entwickelt hat. Die Werte sind zum Zeitpunkt der Drucklegung korrekt. NEC behält sich das Recht vor, geänderte CO<sub>2</sub>-Ausstoßwerte zu veröffentlichen.

**HDCP (High-bandwidth Digital Content Protection):** HDCP ist ein System, mit dem das illegale Kopieren von über die Digital Visual Interface (DVI-Schnittstelle) übertragenen Videodaten verhindert werden soll. Wenn Sie Daten nicht betrachten können, die über den HDMI-Eingang eingespeist werden, bedeutet das nicht unbedingt, dass der Bildschirm nicht korrekt funktioniert. Bei mit HDCP ausgerüsteten Systemen kann es Situationen geben, in denen bestimmte Inhalte durch HDCP geschützt sind und auf Wunsch/Absicht der HDCP-Gemeinde (Digital Content Protection LLC) nicht eingesehen werden können.

**DisplayPort:** DisplayPort ist die zukunftsfähige und skalierbare Lösung für die leistungsstarke Anbindung digitaler Displays. Anders als bei Standardkabeln ermöglicht diese Lösung die höchsten Auflösungen, die schnellsten Bildwiederholraten und die bestmögliche Farbtiefe.

# Fehlerbehebung

## Kein Bild

- Das Signalkabel muss richtig mit Grafikkarte/Computer verbunden sein.
- Die Grafikkarte muss richtig in den Steckplatz eingesetzt sein.
- Der Monitor unterstützt das DisplayPort-Konvertierungssignal nicht.
- Der Netzschalter auf der Vorderseite des Monitors und der Netzschalter des Computers müssen sich in der Position ON bzw. EIN befinden.
- Überprüfen Sie, ob ein von der verwendeten Grafikkarte unterstützter Modus ausgewählt wurde. (Informationen zum Ändern des Grafikmodus finden Sie im Handbuch zur Grafikkarte bzw. zum System.)
- Überprüfen Sie, ob für Monitor und Grafikkarte die empfohlenen Einstellungen vorgenommen wurden.
- Prüfen Sie, ob der Stecker des Signalkabels verbogen wurde oder ob Stifte im Stecker fehlen.
- Prüfen sie das Eingangssignal.

## Netzschalter reagiert nicht

- Ziehen Sie das Netzkabel des Monitors aus der Steckdose, um den Monitor auszuschalten und zurückzusetzen.

## Bildschatten

- Als Bildschatten wird das Phänomen bezeichnet, dass ein „Geisterbild“ auf dem Bildschirm sichtbar bleibt, nachdem der Monitor ausgeschaltet wurde. Im Unterschied zu CRT-Monitoren ist der Bildschatten auf LCD-Monitoren nicht dauerhafter Natur, aber die Anzeige von Standbildern über eine längere Zeit sollte vermieden werden. Sie können den Bildschatten beseitigen, indem Sie den Monitor ausschalten und warten, bis der Bildschatten nicht mehr erkennbar ist. Wurde auf dem Monitor beispielsweise eine Stunde lang ein Standbild angezeigt und bleibt ein „Geister“-Bild sichtbar, sollte der Monitor mindestens eine Stunde ausgeschaltet werden, damit der Bildschatten verschwindet.

**HINWEIS:** NEC DISPLAY SOLUTIONS empfiehlt die Aktivierung eines Bildschirmschoners auf allen Anzeigegeräten, wenn sich das Bild längere Zeit nicht verändert. Schalten Sie den Monitor aus, wenn Sie ihn nicht verwenden.

## Die Meldung FREQUENZ ZU HOCH wird angezeigt (Bildschirm ist entweder dunkel oder zeigt nur ein undeutliches Bild)

- Bild erscheint undeutlich (Pixel fehlen) und die OSD-Meldung FREQUENZ ZU HOCH wird angezeigt: Signalfrequenz oder Auflösung sind zu hoch. Wechseln Sie in einen unterstützten Modus.
- Auf dem leeren Bildschirm wird die OSD-Meldung FREQUENZ ZU HOCH angezeigt: Die Signalfrequenz liegt außerhalb des zulässigen Bereichs. Wechseln Sie in einen unterstützten Modus.

## Bild ist nicht stabil, unscharf oder verschwimmt

- Das Signalkabel muss richtig mit dem Computer verbunden sein.
- Verwenden Sie die OSD-Steuerungen zur Bildeinstellung, um das Bild scharf zu stellen, indem Sie den Optimierungswert erhöhen oder verringern. Wenn der Anzeigemodus geändert wird, müssen die OSD-Bildeinstellungen gegebenenfalls erneut angepasst werden.
- Überprüfen Sie, ob für Monitor und Grafikkarte die empfohlenen Signaltimings eingestellt wurden und ob die Geräte kompatibel sind.
- Ist der Text verstümmelt, aktivieren Sie einen Videomodus ohne Zeilensprung (Non-Interlaced) und eine Wiederholfrequenz von 60 Hz.

## Die Helligkeit des Bildes ist unzureichend

- Vergewissern Sie sich, dass der ECO-MODUS ausgeschaltet ist.

## Die LED am Monitor leuchtet nicht (grün oder gelb)

- Der Netzschalter muss sich in der Position EIN befinden und das Netzkabel muss angeschlossen sein.

## Bild wird nicht in der richtigen Größe angezeigt

- Verwenden Sie die OSD-Steuerungen für die Bildeinstellung, um den Wert für die Bildbreite zu erhöhen bzw. verringern.
- Überprüfen Sie, ob ein von der verwendeten Grafikkarte unterstützter Modus ausgewählt wurde. (Informationen zum Ändern des Grafikmodus finden Sie im Handbuch zur Grafikkarte bzw. zum System.)

## Kein Bild

- Wird auf dem Bildschirm kein Bild angezeigt, schalten Sie den Monitor aus und wieder ein.
- Stellen Sie sicher, dass sich der Monitor nicht im Stromsparmodus befindet (drücken Sie eine Taste oder bewegen Sie die Maus).
- Einige Videokarten geben kein Bildsignal aus, wenn der Monitor mit DisplayPort unter geringer Auflösung aus-/eingeschaltet oder dessen Netzkabel getrennt/angeschlossen wird.

## Kein Ton (E243WMI)

- Prüfen Sie, ob das Lautsprecherkabel richtig angeschlossen ist.
- Prüfen Sie, ob die Stummschaltung aktiviert wurde.
- Prüfen Sie, ob die Lautstärke im OSD-Menü auf den niedrigsten Wert gesetzt wurde.
- Prüfen Sie die OSD-Einstellung für AUDIO EINGANG, wenn DisplayPort verwendet wird.

## Helligkeitsänderungen über Zeit

- Setzen Sie DV MODE (DV-MODUS) auf AUS, und passen Sie die Helligkeit an.

**HINWEIS:** Wenn DV MODE (DV-MODUS) auf EIN gestellt ist, passt der Monitor die Helligkeit automatisch an die Umgebung an. Wenn sich die Helligkeit der Umgebung ändert, wird der Bildschirm entsprechend angepasst.

# TCO Certified Displays 6

*(Dies ist eine Übersetzung des englischen TCO Certified Displays 6-Textes)*

---

## Herzlichen Glückwunsch!

**Dieses Produkt ist TCO Certified – für eine nachhaltige IT**



TCO Certified ist eine internationale Nachhaltigkeitszertifizierung für IT-Produkte durch Drittanbieter. TCO Certified stellt sicher, dass die Herstellung, Verwendung und Wiederverwertung von IT-Produkten bestimmte umweltbezogene, soziale und wirtschaftliche Kriterien erfüllt. Jedes mit TCO Certified ausgezeichnete Produktmodell wird durch ein akkreditiertes unabhängiges Prüflabor kontrolliert.

Dieses Produkt erfüllt nachweislich alle Kriterien gemäß TCO Certified, darunter:

### **Soziale Verantwortung im Unternehmen**

Der Hersteller muss im Hinblick auf die Arbeitsbedingungen und die Einhaltung der arbeitsrechtlichen Vorschriften im Herstellungsland soziale Verantwortung in der Produktion übernehmen.

### **Energieeffizienz**

Die Produkte und Netzteile müssen energieeffizient sein. Sofern zutreffend, müssen sie die Energy Star-Richtlinien erfüllen.

### **Umweltmanagementsystem**

Der Hersteller muss gemäß ISO 14001 oder EMAS zertifiziert sein.

### **Geringstmögliche Mengen an Gefahrstoffen**

Es gelten Grenzwerte für Kadmium, Quecksilber, Blei und sechswertiges Chrom, darunter Anforderungen für quecksilberfreie Produkte, halogenisierte Stoffe und gefährliche Flammschutzmittel.

### **Einfach wiederverwertbare Konstruktion**

Kunststoffe weisen Materialkennzeichnungen auf, um die Wiederverwertung zu vereinfachen. Es werden möglichst wenig unterschiedliche Kunststoffe verbaut.

### **Produktlebensdauer und Rücknahme**

Es gilt eine Produktgarantie von mindestens einem Jahr. Ersatzteile müssen mindestens drei Jahre lang verfügbar sein. Altprodukte werden zurückgenommen.

### **Verpackung**

Es gelten Grenzwerte für den Gehalt an Gefahrstoffen in der Produktverpackung. Die Verpackung lässt sich einfach wiederverwerten.

### **Ergonomie und benutzerorientierte Konstruktion**

Produkte mit einem Display weisen eine gute visuelle Ergonomie auf. Die Produkte lassen sich individuell einstellen (Displays, Headsets).

Akustische Leistung: Es liegt ein Schutz vor Geräuschspitzen (Headsets) und Lüftergeräuschen (Projektoren, Computer) vor. Die Tastatur ist ergonomisch konstruiert (Notebooks).

### **Elektrosicherheit, geringe elektromagnetische Emissionen**

#### **Tests durch Drittanbieter**

Alle zertifizierten Produktmodelle wurden durch ein unabhängiges akkreditiertes Labor geprüft.

Die detaillierten Kriterien stehen unter [www.tcodevelopment.com](http://www.tcodevelopment.com), zum Download zur Verfügung. Dort finden Sie außerdem eine durchsuchbare Datenbank aller IT-Produkte, die gemäß TCO Certified zertifiziert sind.

TCO Development, die Organisation hinter TCO Certified, ist bereits seit 20 Jahren führend in der Förderung der nachhaltigen IT. Die Kriterien für TCO Certified werden in Zusammenarbeit mit Wissenschaftlern, Experten, Benutzern und Herstellern erarbeitet. Organisationen auf der ganzen Welt verlassen sich auf TCO Certified als Hilfsmittel beim Erreichen der eigenen Ziele für eine nachhaltige IT. Wir sind Eigentum von TCO, einer gemeinnützigen Organisation, die Bürokräfte repräsentiert. TCO Development hat seine Zentrale in Stockholm/Schweden und regionale Vertretungen in Nordamerika und Asien.

Weitere Informationen finden Sie unter  
**[www.tcodevelopment.com](http://www.tcodevelopment.com)**

# Informationen des Herstellers zu Recycling und Energieverbrauch

NEC DISPLAY SOLUTIONS ist dem Umweltschutz verpflichtet und betrachtet Recycling als eine der obersten Prioritäten des Unternehmens, um die Belastung der Umwelt zu verringern. Wir bemühen uns um die Entwicklung umweltfreundlicher Produkte sowie um die Definition und Einhaltung der aktuellsten Standards unabhängiger Organisationen wie ISO (Internationale Organisation für Normung) und TCO (Dachverband der schwedischen Angestellten- und Beamten-gewerkschaft).

## Entsorgung alter NEC-Geräte

Ziel des Recyclings ist es, durch Wiederverwendung, Verbesserung, Wiederaufbereitung oder Rückgewinnung von Material einen Nutzen für die Umwelt zu erzielen. Spezielle Recyclinganlagen gewährleisten, dass mit umweltschädlichen Komponenten verantwortungsvoll umgegangen wird und diese sicher entsorgt werden. Um für unsere Produkte die beste Recycling-Lösung zu gewährleisten, bietet **NEC DISPLAY SOLUTIONS eine große Anzahl an Recycling-Verfahren** und informiert darüber, wie das jeweilige Produkt umweltbewusst entsorgt werden kann, sobald das Ende der Produktlebensdauer erreicht wird.

Alle erforderlichen Informationen bezüglich der Entsorgung des Produktes sowie länderspezifische Informationen zu Recycling-Einrichtungen erhalten Sie auf unserer Website:

<http://www.nec-display-solutions.com/greencompany/> (in Europa),

<http://www.nec-display.com> (in Japan) oder

<http://www.necdisplay.com> (in den USA).

## Energiesparmodus

Dieser Monitor verfügt über fortschrittliche Energiesparfunktionen. Wird ein Energiesparsignal an den Monitor gesendet, so wird der Energiesparmodus aktiviert. Der Monitor wird in einen einzigen Energiesparmodus versetzt.

Modus	Leistungsaufnahme	LED-Farbe
Maximalbetrieb	25 W (E224Wi) 26 W (E243WMI)	Blau
Normalbetrieb	22 W Standardeinstellung (E224Wi) 19 W Standardeinstellung, Audio-Standby (E243WMI)	Blau
Energiesparmodus	0,40 W	Gelb
Ausschaltmodus	0,35 W	Unbeleuchtet

## WEEE-Zeichen (Europäische Richtlinie 2012/19/EU)



### Innerhalb der Europäischen Union

Gemäß EU-Gesetzgebung und deren Umsetzung in den einzelnen Mitgliedstaaten müssen elektrische und elektronische Geräte, die das links abgebildete Kennzeichen tragen, getrennt vom normalen Hausmüll entsorgt werden. Dazu gehören auch Monitore und elektrisches Zubehör wie Signal- oder Netzkabel. Wenn Ihr NEC-Anzeigegerät entsorgt werden muss, befolgen Sie bitte die Richtlinien der örtlichen Behörden, wenden Sie sich an den Händler, bei dem Sie das Gerät gekauft haben oder verfahren Sie gemäß eventuellen Vereinbarungen zwischen Ihnen und NEC.

Die Kennzeichnung elektrischer und elektronischer Produkte erfolgt nur in den derzeitigen Mitgliedstaaten der Europäischen Union.

### Außerhalb der Europäischen Union

Außerhalb der Europäischen Union informieren Sie sich bitte bei den zuständigen örtlichen Behörden über die ordnungsgemäße Entsorgung elektrischer und elektronischer Geräte.