

**NEC**

Desktop-Monitor

# MultiSync P212

Bedienungsanleitung



# Inhaltsverzeichnis

---

Warnung, Vorsicht .....	Deutsch-1
Registrierungsinformationen .....	Deutsch-2
Einsatzempfehlungen.....	Deutsch-3
Produktmerkmale und -funktionen .....	Deutsch-5
Inhalt der Verpackung .....	Deutsch-5
Kurzanleitung .....	Deutsch-6
Bedienelemente .....	Deutsch-11
Verwenden der Funktion BILDMODUS .....	Deutsch-17
Erweitertes OSD.....	Deutsch-18
Technische Daten.....	Deutsch-26
Merkmale und Funktionen.....	Deutsch-27
Fehlerbehebung .....	Deutsch-28
Verwendung der Funktion „Autom. Helligkeit“ .....	Deutsch-30
Informationen des Herstellers zu Recycling und Energieverbrauch.....	Deutsch-31



## 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



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, dass 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.

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.

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



Die Begriffe „HDMI“ und „HDMI High-Definition Multimedia Interface“ sowie das HDMI-Logo sind Marken oder eingetragene Marken der HDMI Licensing LLC in den USA und anderen Ländern.

- 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.

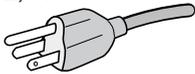


# Registrierungsinformationen

## FCC-Hinweis

1. Verwenden Sie die angebrachten bzw. angegebenen Kabel mit diesem Monitor, 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.

Netzkabel Länge Stecker	Ungeschirmt, 3 Adern 2,0 m  USA
-------------------------------	---

- (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 Boulevard, Suite 1100 Itasca, Illinois 60143</b>
<b>Telefon:</b>	<b>(630) 467-3000</b>

Produkttyp:	Bildschirm
Geräteklassifizierung:	Peripheriegerät der Klasse B
Modell:	MultiSync P212



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

# Einsatzempfehlungen

## Sicherheitsvorkehrungen und Pflege



BEACHTEN SIE ZUR ERZIELUNG OPTIMALER LEISTUNG  
DIE FOLGENDEN HINWEISE ZUR INSTALLATION UND  
VERWENDUNG DES 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 1mm<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 über 60 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.
- Geeignet für Unterhaltungszwecke in Umgebungen mit kontrollierter Beleuchtung, um störende Bildschirm Spiegelungen zu vermeiden.

### 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 lösungsmittelhaltigen Reiniger, 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.

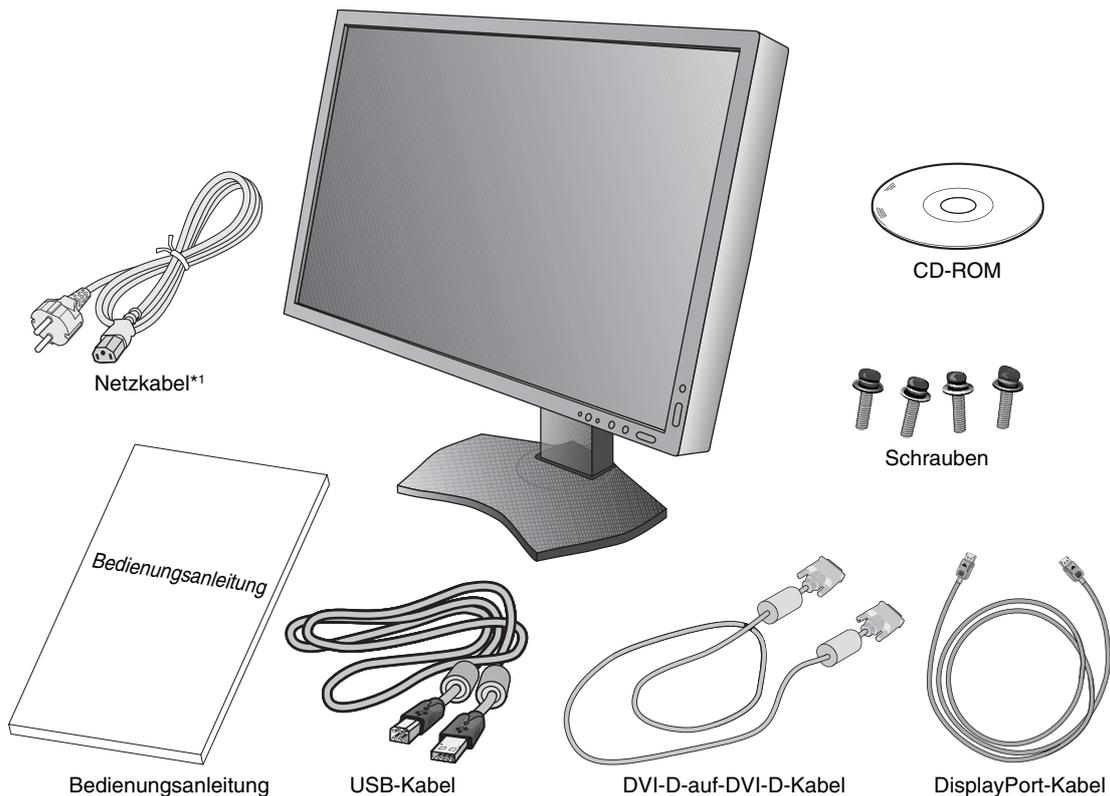
# Produktmerkmale und -funktionen

- DisplayPort und HDMI, bieten Unterstützung für 10-Bit-Farbtiefe.
- Einfach umschaltbarer Bildmodus mit 5 Einstellungen (siehe Seite 13).
- Akkurate Farbwiedergabe für anspruchsvolle Grafikaufgaben (siehe Seite 17).
- Kurze Aufwärmzeit.
- MultiProfiler erweitert die Farbverwaltung, u. a. um automatische Aktualisierung von ICC-Profilen (Emulation von ICC-Profilen, Druckeremulation) (siehe Seite 17).
- Geringer Stromverbrauch im ECO-MODUS (siehe Seite 12).
- Kleine Stellfläche.

## Inhalt der Verpackung

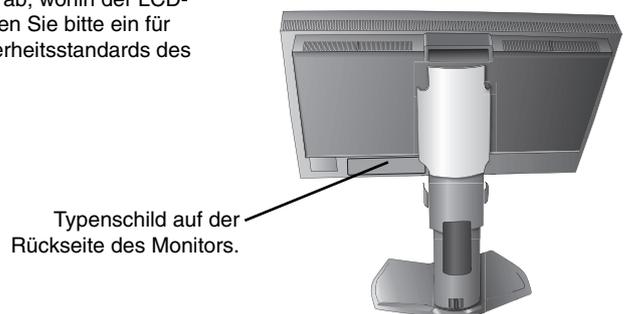
Der Karton\* mit Ihrem neuen NEC-Monitor sollte folgende Komponenten enthalten:

- Monitor MultiSync mit neig-, schwenk- und höhenverstellbarem Pivotfuß
- Netzkabel
- Videosignalkabel (Kabel von DVI-D auf DVI-D)
- Videosignalkabel (DisplayPort-Kabel)
- USB-Kabel
- Installationshandbuch
- CD-ROM
- Schraube (x 4) (zur Montage des Monitors auf einem Tragarm (Seite 10))



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

\*1 Anzahl und Typ der im Lieferumfang enthaltenen Netzkabel hängen davon ab, wohin der LCD-Monitor geliefert wird. Wenn mehr als ein Netzkabel enthalten ist, verwenden Sie bitte ein für die Netzspannung geeignetes und zugelassenes Netzkabel, das den Sicherheitsstandards des betreffenden Landes entspricht.



# Kurzanleitung

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

**HINWEIS:** Bitte denken Sie daran, vor der Installation die „Einsatzempfehlungen“ (Seite 3) zu lesen.

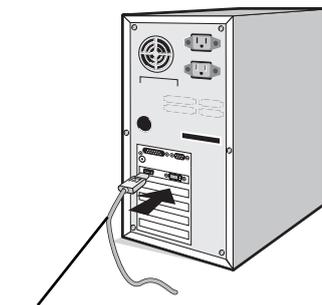
1. Schalten Sie Ihren Computer aus.
2. **Für PC mit DisplayPort-Ausgang:** Verbinden Sie das DisplayPort-Kabel mit dem Anschluss der Grafikkarte in Ihrem System (**Abbildung A.1**).

**Für einen PC oder Mac mit digitalem DVI-Ausgang:** Verbinden Sie das DVI-Kabel mit dem Anschluss der Grafikkarte in Ihrem System (**Abbildung A.2**). Ziehen Sie die Schrauben fest.

**Für PC mit HDMI-Ausgang:** Verbinden Sie das HDMI-Kabel mit dem Anschluss der Grafikkarte in Ihrem System (**Abbildung A.3**).

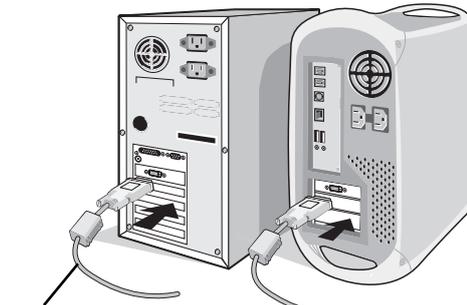
**Für PC mit analogem Ausgang:** Stecken Sie ein Signalkabel mit 15-poligem Mini-D-SUB-Stecker (nicht mitgeliefert) in den Anschluss der Grafikkarte in Ihrem System (**Abbildung A.4**).

**Für Mac-Computer mit Thunderbolt-Ausgang:** Schließen Sie einen Mini DisplayPort-auf-DisplayPort-Adapter (nicht im Lieferumfang enthalten) an den Computer an, und schließen Sie dann das mitgelieferte DisplayPort-Kabel an den Adapter und den Monitor an (**Abbildung A.5**).



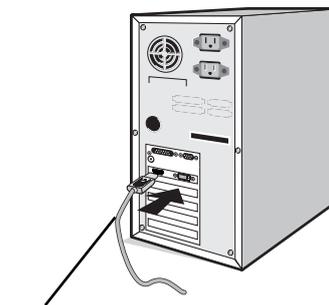
DisplayPort-Kabel

**Abbildung A.1**



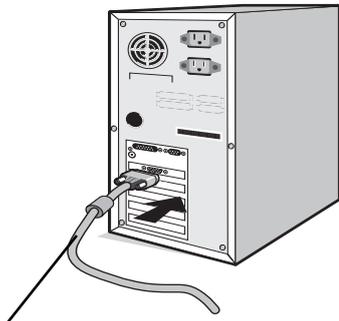
DVI-Kabel\*<sup>1</sup>

**Abbildung A.2**



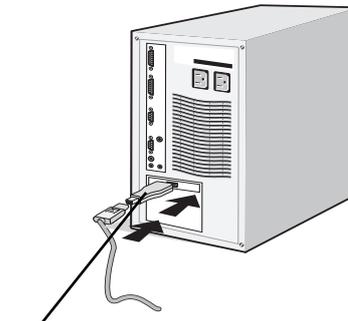
HDMI-Kabel (nicht mitgeliefert)

**Abbildung A.3**



15-poliges Signalkabel Mini-D-SUB auf DVI-A\*<sup>1</sup> (nicht mitgeliefert)

**Abbildung A.4**



Macintosh-Kabeladapter (nicht mitgeliefert)

**Abbildung A.5**

- HINWEIS:**
1. Halten Sie beim Trennen des DisplayPort-Kabels die obere Taste gedrückt, um die Sperre zu lösen.
  2. Bitte verwenden Sie ein High-Speed-HDMI-Kabel mit dem HDMI-Logo.
  3. Verwenden Sie ein DisplayPort-zertifiziertes DisplayPort-Kabel.

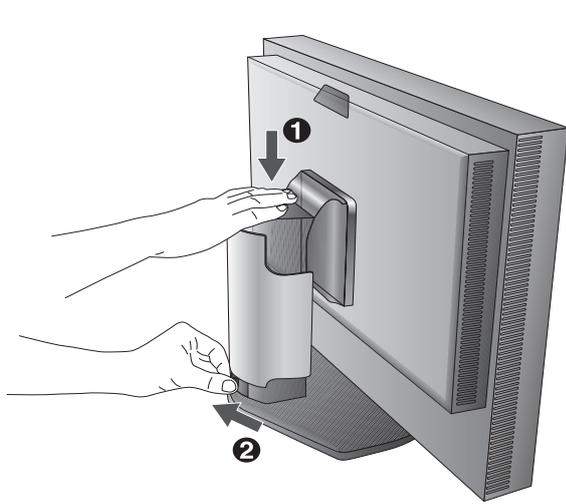
\*<sup>1</sup> Typ und Anzahl der im Lieferumfang enthaltenen Kabel hängen davon ab, wohin der LCD-Monitor geliefert wird.

- Die Höheneinstellung ist durch eine Taste gesperrt. Legen Sie Ihre Hand auf die Oberseite des Monitors, und drücken Sie den Bildschirm in die niedrigste Position. Schieben Sie die Sperrtaste, um den Standfuß zu entriegeln und das Oberteil des Monitors anzuheben (**Abbildung B.1**).

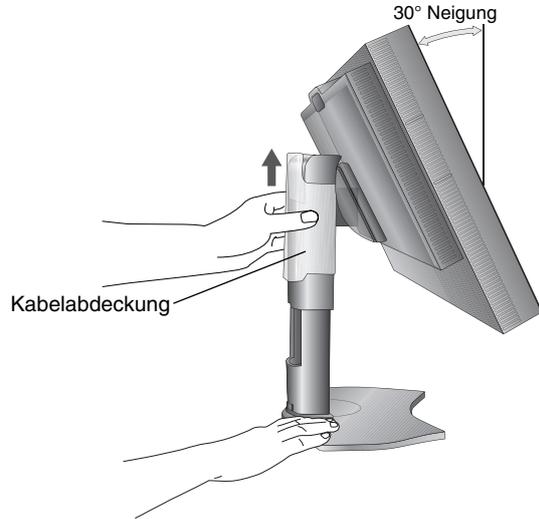
**HINWEIS:** Seien Sie beim Entriegeln des Monitorfußes vorsichtig.

Fassen Sie den LCD-Bildschirm auf beiden Seiten an, neigen Sie ihn in einem Winkel von 30 Grad und heben Sie ihn in die höchste Position. Schieben Sie die Kabelabdeckung nach oben (**Abbildung B.2**).

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



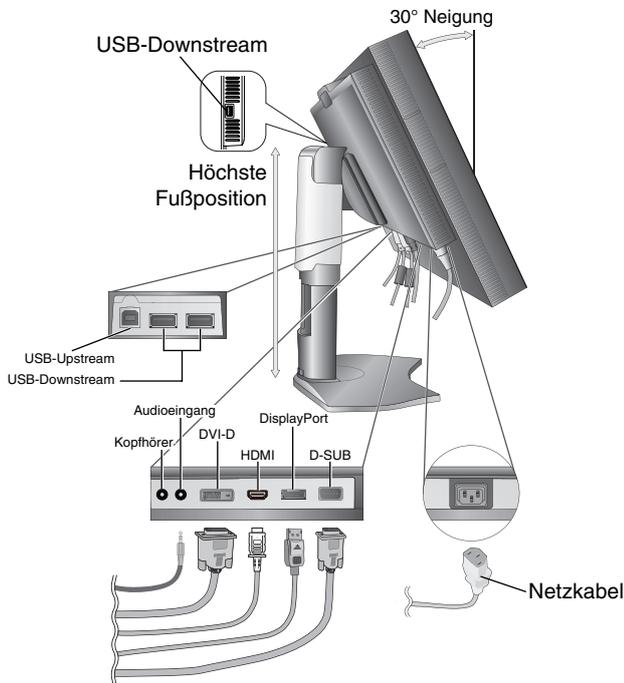
**Abbildung B.1**



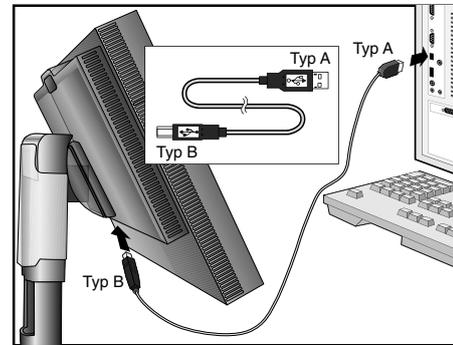
**Abbildung B.2**

- Verbinden Sie alle Kabel mit den entsprechenden Anschlüssen (**Abbildung C.1**). Verbinden Sie den Anschluss des Typs B mit dem USB-Upstream-Port auf der hinteren rechten Seite des Monitors und den Anschluss des Typs A mit dem Downstream-Port am Computer (**Abbildung C.1a**). Wenn Sie das Kabel eines USB-Geräts verwenden, müssen Sie es in einen der Downstream-Ports des Monitors einstecken.

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

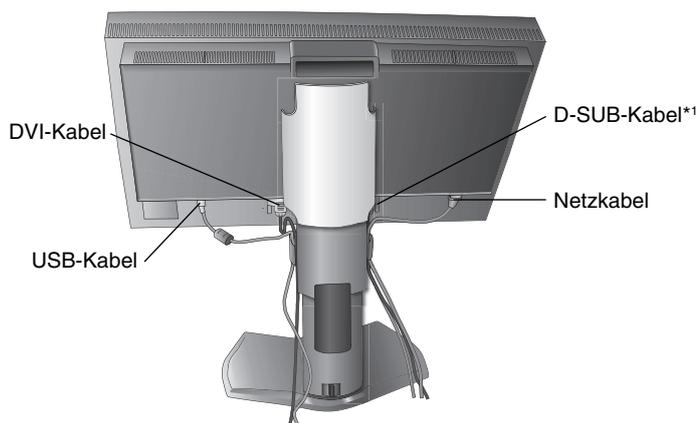


**Abbildung C.1**

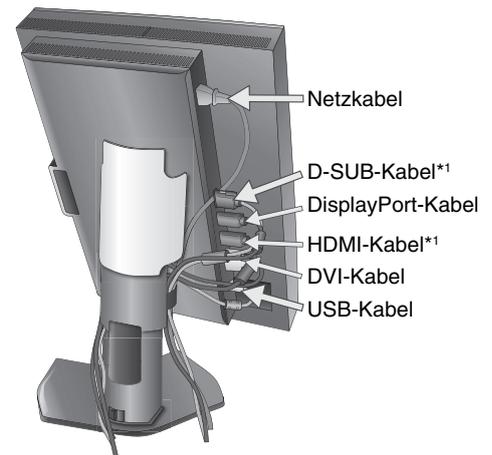


**Abbildung C.1a**

- 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**).
- 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: Im Lieferumfang ist kein Kabel enthalten.

- Schieben Sie die Kabelabdeckung nach unten (**Abbildung D.1**).
- 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.

- Schalten Sie den Computer und den Monitor mit dem Netzschalter an der Vorderseite (**Abbildung E.1**) ein.
- Die berührungslose Einstellungsautomatik nimmt bei der Ersteinrichtung für die meisten Timings 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 D.1**

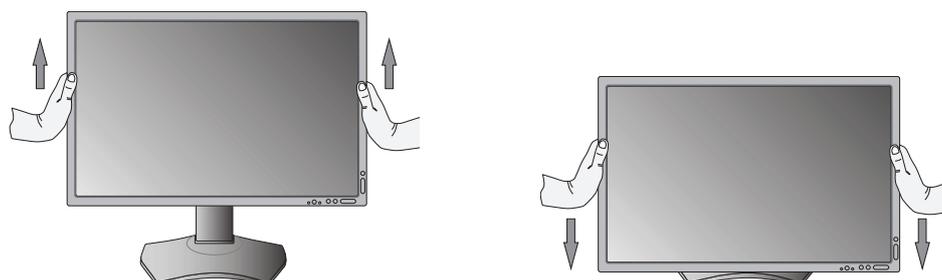


**Abbildung E.1**

## 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.



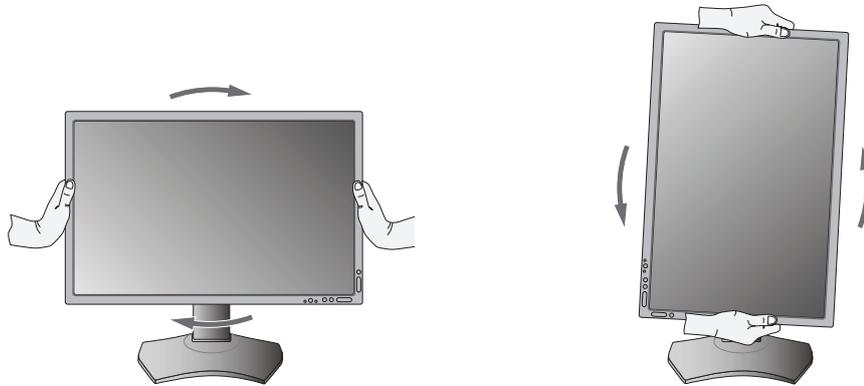
**Abbildung RL.1**

## Bildschirmdrehung

Vor dem Drehen muss der Bildschirm in die höchste Position gehoben und geneigt werden, damit er nicht gegen den Tisch stößt und Sie sich nicht die Finger einklemmen. Ziehen Sie alle Kabel ab.

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

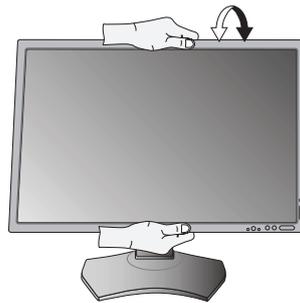
Sie können den Bildschirm nun drehen, indem Sie den Monitor mit beiden Händen an den Seiten fassen und im Uhrzeigersinn aus dem Quer- in das Hochformat bzw. gegen den Uhrzeigersinn aus dem Hoch- in das Querformat drehen (**Abbildung R.1**). Informationen dazu, wie Sie die Darstellung des OSD-Menüs zwischen Hoch- und Querformat umschalten, finden Sie im Abschnitt „Bedienelemente“.



**Abbildung R.1**

## Neigen

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.

## Drehen

Fassen Sie den Monitor an beiden Seiten und passen Sie den Schwenkfuß nach Bedarf an (**Abbildung TS.2**).



**Abbildung TS.2**

## 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 Monitor an einem Tragarm montiert wird, der das Gewicht des Monitors unterstützt.

Auf Seite 26 finden Sie weitere Informationen. Entfernen Sie vor der Montage den Monitorfuß.

\* Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Händler.

## 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**).
4. Fassen Sie mit einer Hand den Fuß und mit der anderen den Schnellfreigabehebel. Drücken und halten Sie den Schnellfreigabehebel in Pfeilrichtung (**Abbildung S.1**).
5. Heben Sie den Monitorfuß an, um ihn vom Monitor zu lösen (**Abbildung S.1**). Der Monitor kann jetzt auf andere Weise montiert werden. Führen Sie diese Schritte in umgekehrter Reihenfolge aus, um den Standfuß wieder anzubringen.

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

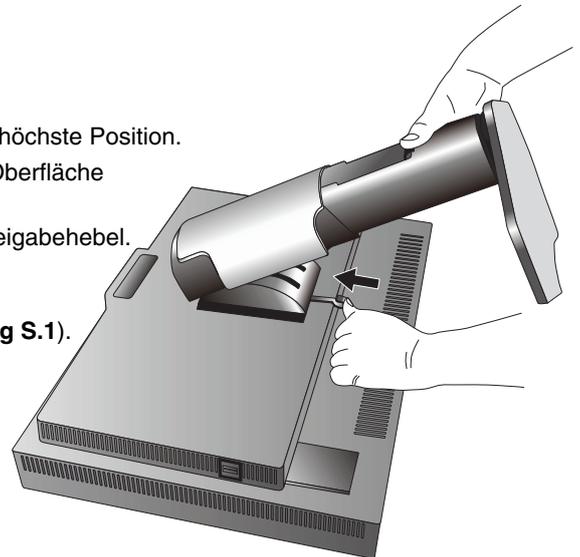


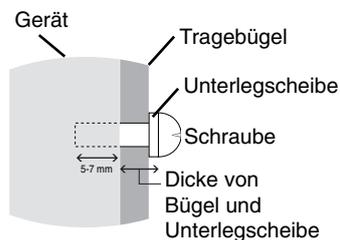
Abbildung S.1

## Montage des Tragarms

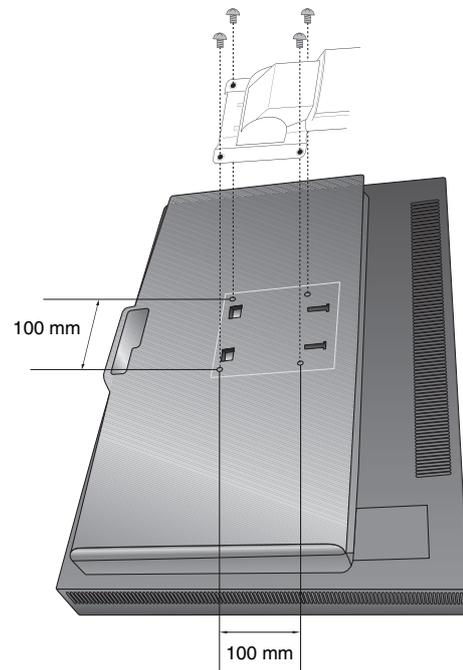
Dieser LCD-Monitor kann mit einem Tragarm verwendet werden.

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

**Vorsicht:** Verwenden Sie für die Montage NUR die mitgelieferten Schrauben (4 Stück) oder Schrauben der Größe M4 (Länge: Bügeldicke und Unterlegscheibe + 5–7 mm), um Beschädigungen an Monitor und Fuß zu vermeiden. 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 an einem zugelassenen Arm montiert werden, der beispielsweise mit einem TUEV GS-Zeichen versehen ist.



**HINWEIS:** Ziehen Sie alle Schrauben fest.  
(empfohlene Befestigungskraft: 98 – 137 N•cm)



Gewicht des LCD-Monitors komplett: 4,8 kg

Abbildung F.1

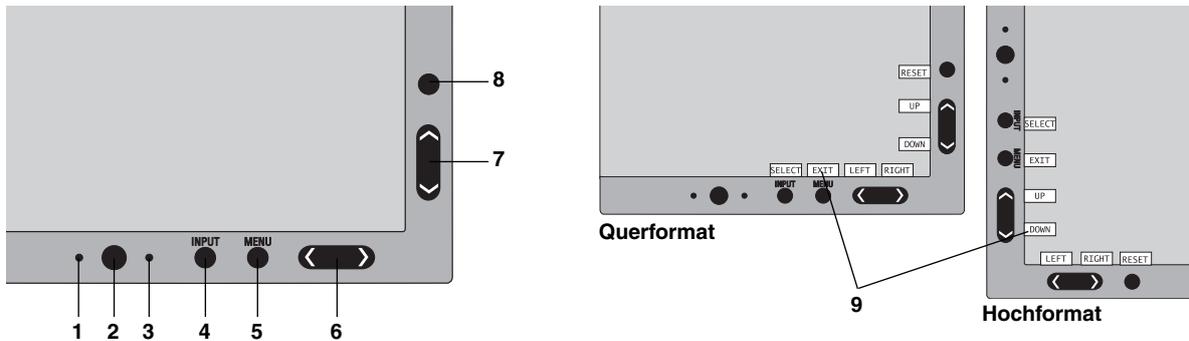
# Bedienelemente

Viele der OSD-Menüelemente sind auch in der beigelegten Software MultiProfiler von NEC Display Solutions verfügbar. Die aktuelle MultiProfiler-Software ist auf der Website von NEC Display Solutions erhältlich.

## Die OSD-Bedienelemente (On-Screen-Display) auf der Vorderseite des Monitors haben folgende Funktionen:

Um auf das OSD-Menü zuzugreifen, drücken Sie die Taste MENU.  
Zum Wechseln des Signaleingangs drücken Sie die Taste SELECT.

**HINWEIS:** Zum Wechseln des Signaleingangs muss das OSD-Menü geschlossen werden.



1 Umgebungslichtsensor	Ermittelt die Umgebungshelligkeit und bewirkt so eine automatische Anpassung verschiedener Monitoreinstellungen. Dies führt zu entspannterem Sehen. Decken Sie diesen Sensor nicht ab.
2 Netzschalter	Schaltet den Monitor ein und aus.
3 LED	Zeigt an, dass der Monitor eingeschaltet ist. Im erweiterten OSD-Menü kann zwischen Blau und Grün gewählt werden.
4 INPUT/SELECT	Öffnet das OSD-Steuerungsmenü. Öffnet die OSD-Untermenüs. Ändert die Eingangsquelle, wenn das OSD-Steuerungsmenü nicht aktiv ist.
5 MENU/EXIT	Zugriff auf das OSD-Menü. Schließt das OSD-Untermenü. Schließt das OSD-Steuerungsmenü.
6 LINKS/RECHTS	Navigiert im OSD-Steuerungsmenü nach LINKS bzw. RECHTS. Wenn das OSD-Menü ausgeblendet ist, können Sie die Lautstärke direkt anpassen* <sup>1</sup> .
7 AUF/AB	Navigiert im OSD-Steuerungsmenü nach oben bzw. unten. Zeigt das Menü PICTURE MODE (BILDMODUS) an, wenn das OSD-Steuerungsmenü nicht aktiv ist* <sup>1</sup> , * <sup>2</sup> .
8 RESET	Setzt das OSD-Steuerungsmenü zurück auf die Werkseinstellungen. Halten Sie die Taste gedrückt, um das Menü ECO-MODUS zu öffnen, während das OSD-Menü ausgeblendet ist* <sup>1</sup> .
9 TASTENBESCHREIBUNG	Die Tastenbeschreibung wird beim Zugriff auf das OSD-Steuerungsmenü automatisch auf dem Bildschirm angezeigt. Sie wird beim Drehen des OSD-Steuerungsmenüs ebenfalls gedreht.*

\* Die Funktionalität der Tasten LINKS/RECHTS und AUF/AB ist je nach Darstellung (Querformat/Hochformat) des OSD-Menüs austauschbar.

\*<sup>1</sup> Bei ausgeschalteter Funktion DIREKTZUGRIFF ist diese Funktion deaktiviert.

\*<sup>2</sup> Menü PICTURE MODE (BILDMODUS).

Drücken Sie die Tasten AUF/AB, um den PICTURE MODE (BILDMODUS) auszuwählen.



## EINSTELLEN DER OSD-SPRACHE

- Mithilfe der Bedientasten (LINKS/RECHTS, AUF/AB und MENU) können Sie auf das Menü SPRACHAUSWAHL zugreifen.
- Drücken Sie die Tasten LINKS/RECHTS oder AUF/AB, um die gewünschte OSD-Sprache auszuwählen.
- Um das OSD-Menü zu verlassen, drücken Sie auf EXIT.

**HINWEIS:** Das Einstellen der OSD-Sprache ist nur beim ersten Setup erforderlich. Die OSD-Sprache ändert sich nicht, solange sie nicht vom Benutzer umgestellt wird.



## Steuerungen für Helligkeit/Kontrast

### HELLIGKEIT

Passt die Bild- und Hintergrundhelligkeit des Bildschirms an.

**HINWEIS:** Bei niedrigen Einstellungen für die Helligkeit passt der Monitor automatisch den Kontrast an.

Dies führt zu einem reduzierten Kontrastverhältnis.

Bei hohen Einstellungen für die Helligkeit senkt der Monitor automatisch den Gleichmäßigkeit ausgleich.

Dies kann zu einer reduzierten Gleichmäßigkeit führen.

Während die Helligkeit digital ausgeglichen wird, wird der Helligkeitswert im OSD rot angezeigt.

**HINWEIS:** Die optimale Leistung wird in dem Bereich erzielt, in dem der Helligkeitswert im OSD schwarz angezeigt wird. Wenn der Monitor nicht die gewünschte Helligkeit erzielen kann, blinkt der numerische Wert im OSD.

**HINWEIS:** Bei Auswahl von ECO-MODUS oder AUTOM. HELLIGKEIT gibt es eine Obergrenze für die Helligkeit.

### ECO-MODUS

Reduziert den Stromverbrauch durch Verringerung der Helligkeit.

**AUS:** Keine Funktion.

**MODUS1:** Verringert den Helligkeitsbereich auf ca. 200 cd/m<sup>2</sup>.

**MODUS2:** Verringert den Helligkeitsbereich auf ca. 100 cd/m<sup>2</sup>.

### SCHWARZ

Passt die Schwarzlumineszenz an.

Wenn niedrige Einstellungen ausgewählt sind, die nicht angezeigt werden können, leuchtet die Anzeige am OSD rot.

### KONTRAST (nur analoger Eingang)

Passt die Bild- und Hintergrundhelligkeit des Bildschirms gemäß dem Eingangssignalpegel an.

**HINWEIS:** Es wird empfohlen, die Bildhelligkeit mit der Option HELLIGKEIT anzupassen. So senken Sie den Stromverbrauch und erzielen eine bessere Bildqualität.

### AUTOM. KONTRAST (nur analoger Eingang)

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



## Bildsteuerungen

### LINKS/RECHTS

Steuert die horizontale Bildposition im Anzeigebereich des LCD.

### AUF/AB

Steuert die vertikale Bildposition im Anzeigebereich des LCD.

### BILDBREITE (nur analoger Eingang)

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

Wird mit der Funktion AUTOM. EINSTELLUNG kein zufriedenstellendes Ergebnis erzielt, ist eine Optimierung mit der Funktion BILDBREITE möglich. Dazu kann ein Moiré-Testmuster verwendet werden. Die Funktion ändert gegebenenfalls die Bildbreite. Mit dem Menü LINKS/RECHTS können Sie das Bild auf dem Bildschirm zentrieren. Ist die BILDBREITE fehlerhaft eingestellt, entspricht das Ergebnis der Zeichnung links. Das Bild sollte homogen sein.

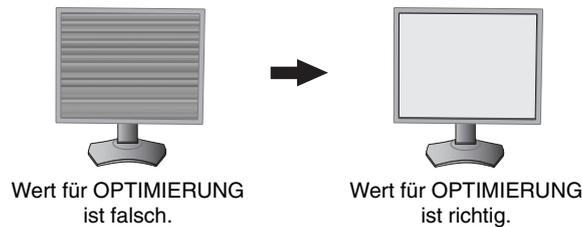


## OPTIMIERUNG (nur analoger Eingang)

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

Liefen die Funktionen AUTOM. EINSTELLUNG und BILDBREITE kein zufriedenstellendes Bild, kann mit der Funktion OPTIMIERUNG eine entsprechende Anpassung vorgenommen werden.

Dazu kann ein Moiré-Testmuster verwendet werden. Ist die Einstellung OPTIMIERUNG fehlerhaft kalibriert, entspricht das Ergebnis der Zeichnung links. Das Bild sollte homogen sein.



## AUSDEHNUNG

Legt die Zoom-Methode fest.

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

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

**AUS:** Das Bild wird nicht ausgedehnt.

## SCHÄRFE

Dies ist eine digitale Funktion, die zu jeder Zeit ein scharfes Bild gewährleistet. Die Einstellung erfolgt stufenlos zu schärferen oder weicheren Konturen und kann für unterschiedliche Timings separat vorgenommen werden.

## AUTOM. EINSTELLUNG (nur analoger Eingang)

Stellt Bildposition, BILDBREITE und OPTIMIERUNG automatisch ein.

Bei der Verwendung von AUTOM. EINSTELLUNG empfehlen wir, ein weißes Vollbild anzuzeigen.



## Farbsteuerungssysteme

### PICTURE MODE (BILDMODUS)

Wählen Sie den Bildmodus, der sich am besten für den angezeigten Inhalt eignet. Es gibt 5 Bildmodi, die angepasst werden können. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt zum erweiterten Menü PICTURE MODE (BILDMODUS) (Seite 18) und unter „Verwenden der BILDMODUS-Funktion“ (Seite 17).

### WEISS

Mit dieser Einstellung kann die Weißtemperatur auf NATIV oder eine spezifische Farbtemperatur festgelegt werden. Bei einer niedrigeren Farbtemperatur wird die Bildschirmanzeige rötlich, bei einer höheren Farbtemperatur dagegen bläulich. NATIV ist eine standardmäßige Farbtemperatur des LCD-Bildschirms. Für allgemeine Grafikarbeit wird 6500 K, für den Abgleich mit Druckfarben 5000 K empfohlen.

### EINST.

**FARBTON:** Hierdurch wird der Farbton jeder Farbe angepasst\*1. Die Farbänderung wird auf dem Bildschirm sichtbar und die Farbleisten im Menü spiegeln den Grad der Anpassung wider.

**OFFSET:** Hierdurch wird die Helligkeit jeder Farbe angepasst\*1. Durch Drücken der Taste RECHTS wird die Helligkeit der Farbe erhöht.

**SÄTTIGUNG:** Hierdurch wird die Farbtiefe jeder Farbe angepasst\*1. Durch Drücken der Taste RECHTS wird die Lebendigkeit der Farbe erhöht.

**WEISS (Weißabgleich):** Wenn für die TEMPERATUR weitere Anpassungen erforderlich sind, können die RGB-Werte des Weißpunkts angepasst werden. Zur Anpassung der RGB-Werte muss unter TEMPERATUR die Einstellung CUSTOM (ANGEPASST) gewählt werden.

\*1: ROT, GELB, GRÜN, CYAN, BLAU und MAGENTA.

### ERW. EINSTELLUNG

Zeigt das ERWEITERTE MENÜ an. Auf Seite 18 finden Sie ausführliche Informationen. Stellen Sie Details für den PICTURE MODE (BILDMODUS) unter Menüpunkt 1 im Abschnitt „Erweitertes OSD“ ein.



## Werkzeuge

### LAUTSTÄRKE

Regelt die Lautstärke der Lautsprecher oder Kopfhörer.  
Um die Tonausgabe stummzuschalten, drücken Sie die Taste RESET.

### AUDIO EINGANG (nur HDMI- und DisplayPort-Eingang)

Wählt den Eingangsanschluss für den Ton aus, HDMI oder DisplayPort.  
HDMI-Eingang: HDMI oder ANALOG.  
DisplayPort-Eingang: DP oder ANALOG.

### SIGNALPRIORITÄT

Hier wird die Methode der Signalpriorität bei mehreren angeschlossenen Videoeingängen festgelegt.

**ERST:** Ist das ausgewählte Videoeingangssignal nicht verfügbar, sucht der Monitor am anderen Videoeingang bzw. den anderen Videoeingängen nach einem Signal. Ist an einem anderen Anschluss ein Videosignal verfügbar, aktiviert der Monitor diesen automatisch als neuen Eingang. Der Monitor sucht erst wieder nach anderen Videosignalen, wenn die aktuelle Signalquelle nicht mehr verfügbar ist.

**LETZT:** Zeigt der Monitor das Signal der aktuellen Quelle an und wird ein neues Signal eingespeist, schaltet der Monitor automatisch auf die neue Signalquelle um. Ist das ausgewählte Videoeingangssignal nicht verfügbar, sucht der Monitor am anderen Videoeingang bzw. den anderen Videoeingängen nach einem Signal. Ist an einem anderen Anschluss ein Videosignal verfügbar, aktiviert der Monitor diesen automatisch als neuen Eingang.

**KEIN:** Der Monitor fragt den anderen Signaleingang erst dann ab, wenn der Monitor eingeschaltet wird.

### ABSCHALT-TIMER

Der Monitor schaltet automatisch ab, wenn Sie einen der vorgegebenen Zeitwerte ausgewählt haben.  
Vor dem Abschalten wird eine Meldung auf dem Bildschirm angezeigt, in der Sie gefragt werden, ob die Zeit bis zum Abschalten um 60 Minuten verzögert werden soll. Drücken Sie eine beliebige OSD-Taste, um die Zeit bis zum Abschalten zu verzögern.

### AUSSCHALTMODUS

Intelligent Power Manager (IPM) ermöglicht es dem Monitor, nach einer Zeit der Inaktivität in den Energiesparmodus umzuschalten.

Der AUSSCHALTMODUS verfügt über vier Einstellungen.

**AUS:** Wenn das Eingangssignal verloren geht, schaltet der Monitor nicht in den Energiesparmodus.

**STANDARD:** Wenn das Eingangssignal verloren geht, schaltet der Monitor automatisch in den Energiesparmodus.

**ERWEIT.:** Die Elektronik zur Signalerkennung ist dauerhaft aktiviert. Der Monitor kehrt schneller als bei STANDARD in den Normalmodus zurück. Der Stromverbrauch ist etwas höher als bei der Einstellung STANDARD.

**HINWEIS:** Falls bei der Einstellung STANDARD kein Bild angezeigt wird, sobald wieder ein Signal anliegt, ändern Sie die Einstellung in ERWEIT.

**OPTION:** Der Monitor schaltet automatisch in den Energiesparmodus, wenn die Umgebungshelligkeit unter den vom Benutzer vorgegebenen Wert fällt. Der gewünschte Wert kann unter OFF MODE TIMER (EINSTELLUNG AUSSCHALTMODUS) in Menüpunkt 6 des erweiterten OSD-Menüs angepasst werden.

Im Energiesparmodus blinkt die LED auf der Vorderseite des Monitors gelb. Drücken Sie im Energiesparmodus auf eine der vorderen Tasten (außer POWER und SELECT), um in den normalen Modus zurückzukehren.

Wenn die Umgebungshelligkeit wieder normale Werte erreicht, kehrt der Monitor automatisch in den normalen Modus zurück.



## MENÜ Werkzeuge

### SPRACHE

Die OSD-Steuerungsmenüs sind in neun Sprachen verfügbar.

### OSD LINKS/RECHTS

Sie können festlegen, wo das OSD-Steuerungsfenster auf dem Bildschirm angezeigt werden soll. Die Position kann nach links oder rechts verschoben werden.

### OSD AUF/AB

Sie können festlegen, wo das OSD-Steuerungsfenster auf dem Bildschirm angezeigt werden soll. Die Position kann nach oben oder unten verschoben werden.

### OSD ANZEIGEDAUER

Das OSD-Steuerungsmenü wird ausgeblendet, wenn es nicht mehr verwendet wird. Sie können festlegen, nach welchem Zeitraum das OSD-Steuerungsmenü ausgeblendet wird, wenn der Benutzer keine Taste drückt. Die Voreinstellungen reichen von 10 bis 120 Sekunden in Schritten zu je fünf Sekunden.

## OSD ABSCHALTUNG

Diese Steuerung sperrt den Zugriff auf alle Funktionen der OSD-Steuerungen. Wenn Sie im Modus OSD ABSCHALTUNG auf die OSD-Steuerungen zugreifen, wird ein Bildschirm angezeigt, der auf die Sperre dieser Steuerungen hinweist.

Es gibt drei Arten der OSD ABSCHALTUNG:

**OSD ABSCHALTUNG ohne Steuerung:** Um die Funktion OSD ABSCHALTUNG zu aktivieren, halten Sie die Tasten SELECT und RECHTS gleichzeitig gedrückt. Um die Funktion OSD ABSCHALTUNG zu deaktivieren, halten Sie die Tasten SELECT und RECHTS gleichzeitig gedrückt, während Sie sich im OSD-Menü befinden. Im Modus OSD ABSCHALTUNG können keine Steuerungen angepasst werden.

**OSD ABSCHALTUNG mit Steuerung von HELLIGKEIT und LAUTSTÄRKE:** Um die Funktion OSD ABSCHALTUNG zu aktivieren, halten Sie die Tasten SELECT, AB und LINKS gleichzeitig gedrückt. Um die Funktion OSD ABSCHALTUNG zu deaktivieren, halten Sie die Tasten SELECT, AB und LINKS gleichzeitig gedrückt, während Sie sich im OSD-Menü befinden. In diesem Modus der OSD ABSCHALTUNG können HELLIGKEIT und LAUTSTÄRKE angepasst werden.

B-DEF: Informationen hierzu finden Sie im erweiterten OSD-Menü.

## OSD-TRANSPARENZ

Passt die Transparenz des OSD-Menüs an.

## OSD-FARBE

Passt die Farbe des OSD-Menüs an. MENÜPUNKT FENSTERRAHMENFARBE, AUSWAHLFARBE und FENSTERRAHMENFARBE können in Rot, Grün, Blau oder Grau geändert werden.

## AUFLÖSUNGSANZEIGE

Bei der Auswahl von EIN wird nach 30 Sekunden eine Meldung auf dem Bildschirm angezeigt, wenn der Monitor nicht auf die optimale Auflösung eingestellt ist.

## DIREKTZUGRIFF

Sie können die LAUTSTÄRKE direkt anpassen. Wenn diese Funktion auf EIN festgelegt ist, können Sie die LAUTSTÄRKE über die Tasten LINKS und RECHTS einstellen, während das OSD-Menü ausgeblendet ist. Über die Taste EXIT können Sie auf das Standard-OSD-Menü zugreifen. Wenn diese Funktion auf AUS festgelegt ist, sind einige Tasten deaktiviert (siehe Seite 11).

## WERKSEINSTELLUNGEN

Durch die Auswahl von WERKSEINSTELLUNGEN können Sie alle OSD-Einstellungen außer SIGNALPRIORITÄT, SPRACHE, OSD ABSCHALTUNG, OSD-FARBE und DIREKTZUGRIFF auf die Werkseinstellungen zurücksetzen. Einzelne Einstellungen können durch Markieren der betreffenden Steuerung und anschließendes Drücken der Taste RESET zurückgesetzt werden.



## ECO-Informationen

**CO2-REDUZIERUNG:** Zeigt die Informationen zur geschätzten CO2-Reduktion in kg an.

**CO2-VERBRAUCH:** Zeigt den geschätzten CO2-Verbrauch in kg an.  
Dies ist die arithmetische Schätzung und kein tatsächlich gemessener Wert.  
Diese Schätzung basiert auf einer Konfiguration ohne Optionen.

**KOSTENERSPARNIS:** Zeigt die Stromkostensparnis als Bilanz an.

**EINSTELLUNG CO2-UMRECHNUNG:** Passt den CO2-Ausstoß in der CO2-Reduzierungsberechnung an. Diese erste Einstellung basiert auf OECD (Edition 2008).

**EINSTELLUNG WÄHRUNGSKURS:** Zeigt den Strompreis in 6 Währungen an.

**EINSTELLUNG WÄHRUNGS-UMRECHNUNG:** Zeigt die Stromersparnis in kW/Stunde an (US-Währung ist Standard).

**HINWEIS:** Die Werkseinstellungen für dieses Modell sind WÄHRUNG = US\$ und deren Einstellung zur Währungsumrechnung = \$0,11.

Sie können diese Einstellung im ECO-Informationen-Menü ändern.

Wenn Sie die französische Einstellung verwenden möchten, befolgen Sie bitte die nachstehenden Anweisungen:

1. Öffnen Sie das Menü, indem Sie die Taste MENU drücken und das Menü „ECO-Informationen“ mithilfe der Taste LINKS oder RECHTS auswählen.
2. Wählen Sie die EINSTELLUNG WÄHRUNGSKURS, indem Sie die Taste AUF oder AB drücken.
3. In Frankreich wird als Währung der Euro (€) verwendet. Mit der Taste „LINKS“ oder „RECHTS“ können Sie die Währung in der aktuellen Einstellung von US-Dollar (\$) in Euro (€) ändern.
4. Wählen Sie die EINSTELLUNG WÄHRUNGS-UMRECHNUNG, indem Sie die Taste AUF oder AB drücken. Diese erste Euro (€)-Einstellung ist für Deutschland nach OECD (Edition 2007) festgelegt. Entnehmen Sie die Strompreise oder OECD-Daten für Frankreich bitte Ihren Rechnungen. Der französische Wert nach OECD (Edition 2007) betrug €0,12.
5. Passen Sie die EINSTELLUNG WÄHRUNGS-UMRECHNUNG mithilfe der Taste LINKS oder RECHTS an.



## Information

Stellt Informationen zur aktuellen Auflösung sowie technische Daten wie verwendetes Signaltiming, horizontale und vertikale Frequenz bereit. Zeigt die Modell- und die Seriennummer des Monitors an.

## OSD-Warnung

Die Menüs der OSD-Warnungen können mit der Taste EXIT ausgeblendet werden.

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

**AUFLÖSUNGSANZEIGE:** Mithilfe dieser Funktion wird eine Warnung angezeigt, wenn nicht die optimale Auflösung verwendet wird. Nach dem Einschalten, nach einer Änderung des Videosignals oder wenn das Videosignal nicht die richtige Auflösung besitzt, wird das Fenster **Auflösungsanzeige** angezeigt. Diese Funktion kann unter MENÜ Werkzeuge deaktiviert werden.

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

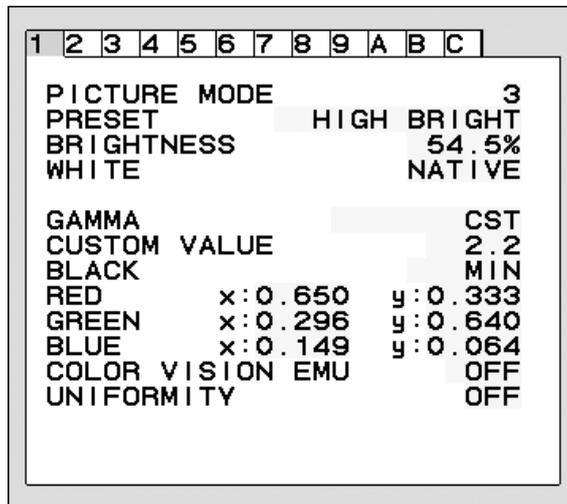
Wenn Sie detaillierte Informationen über die Bedienelemente wünschen, ziehen Sie das erweiterte OSD-Menü zurate.

# Verwenden der Funktion BILDMODUS

Wählen Sie den Bildmodus, der sich am besten für den angezeigten Inhalt eignet.

Es stehen mehrere Modi zur Verfügung (sRGB, REC-Bt709, HOHE HELLIGKEIT, VOLLBILD, DICOM SIM., PROGRAMMIERBAR).

- Jeder PICTURE MODE (BILDMODUS) enthält Einstellungen für HELLIGKEIT, AUTO BRIGHTNESS (AUTOM. HELLIGKEIT), WEISS, COLOR GAMUT (FARBRAUM), GAMMA, SCHWARZ, UNIFORMITY (GLEICHMÄSSIGKEIT), COLOR VISION EMU (FARBVISION EMU), METAMERISM (METAMERIE), RESPONSE IMPROVE (REAKTIONSVERBESSERUNG), AMBIENT LIGHT COMP. (UMGEBUNGSBELEUCHTUNG KOMP.) und (6-AXIS ADJUST (6-ACHSEN-ANPASSUNG)). Sie können diese Einstellungen im erweiterten Menü (Menüpunkt 1) ändern.



## Typen von VOREINSTELLUNG für BILDMODUS

VOREINSTELLUNG	FUNKTION
<b>sRGB</b>	Standard-Farbraum für die Verwendung mit dem Internet, dem Betriebssystem Windows und digitalen Kameras. Dies ist die empfohlene Einstellung für die allgemeine Farbverwaltung.
<b>REC-Bt709</b>	Farbeinstellung für HD-Fernseher.
<b>HIGH BRIGHT (HOHE HELLIGKEIT)</b>	Höchste Helligkeitseinstellung.
<b>FULL (VOLLBILD)</b>	Nativer Monitor-Farbraum. Geeignet für die Verwendung bei Anwendungen mit Farbanpassung.
<b>DICOM SIM.</b>	Medizinische Einstellungen für Röntgenbildansicht. Einstellung, die dem DICOM-Standard für die Funktion zur Standardgraustufenanzeige entspricht.
<b>PROGRAMMABLE (PROGRAMMIERBAR)</b>	Für MultiProfil-Software oder die Hardware-Kalibrierungseinstellungen von NEC Display Solutions Software (OSD-Einstellungen werden angezeigt, wenn im erweiterten Menü unter Menüpunkt 7 die Option OSD PROG. SETTING [OSD-EINSTELLUNGEN FÜR PROGRAMMIERUNG] auf EIN festgelegt ist).

- HINWEIS:**
- Wenn der ausgewählte BILDMODUS vom ICC-Farbprofil Ihres Computers abweicht, werden die Farben möglicherweise nicht akkurat wiedergegeben.
  - Die von NEC Display Solutions entwickelte MultiProfil-Software wird nachdrücklich empfohlen, um erweiterte Farbverwaltungsfunktionen wie ICC-Profil-Emulation und Drucker-Emulation zu erhalten.
  - Wenn der PICTURE MODE (BILDMODUS) gesperrt ist, wird auf dem Bildschirm „PICTURE MODE IS LOCKED“ (BILDMODUS GESPERRT) angezeigt. Um den PICTURE MODE (BILDMODUS) zu entsperren, drücken Sie gleichzeitig die Tasten SELECT und AUF.

# Erweitertes OSD

Wenn Sie detaillierte Informationen über die Bedienelemente wünschen, verwenden Sie das erweiterte Menü. Es gibt zwei Möglichkeiten, auf das erweiterte Menü zuzugreifen.

## Methode 1:

### <So greifen Sie auf das erweiterte Menü zu>

- Um auf das OSD-Menü zuzugreifen, drücken Sie die Taste MENU. Bewegen Sie den Cursor mithilfe der Tasten auf der Vorderseite zur Einstellung ERW. EINSTELLUNG im Farbsteuerungssystem. Drücken Sie die Taste INPUT, um das erweiterte OSD zu öffnen.

### <So verlassen Sie das erweiterte Menü>

- Drücken Sie die Taste EXIT.

## Methode 2:

### <So greifen Sie auf das erweiterte Menü zu>

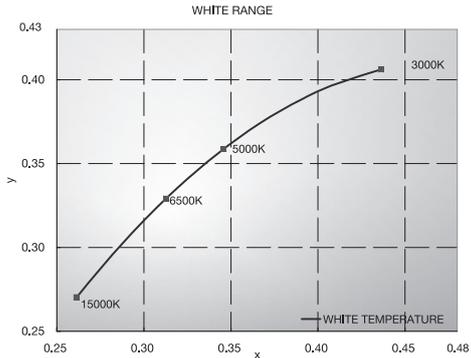
- Schalten Sie den Monitor aus.
- Schalten Sie den Monitor ein, indem Sie die Tasten POWER und INPUT/SELECT mindestens eine Sekunde lang gleichzeitig drücken. Drücken Sie dann eine der Steuerungstasten (EXIT, LINKS, RECHTS, AUF, AB).
- Das erweiterte OSD wird angezeigt. Dieses Menü ist größer als das normale OSD-Menü.

### <So verlassen Sie das erweiterte Menü>

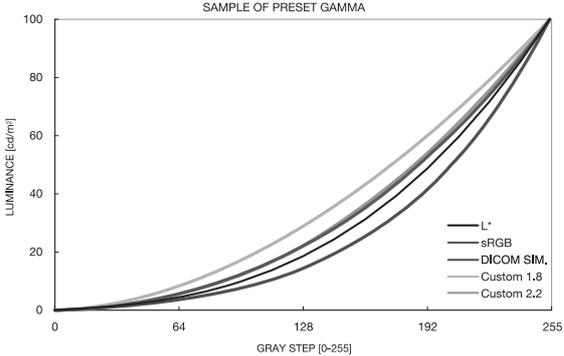
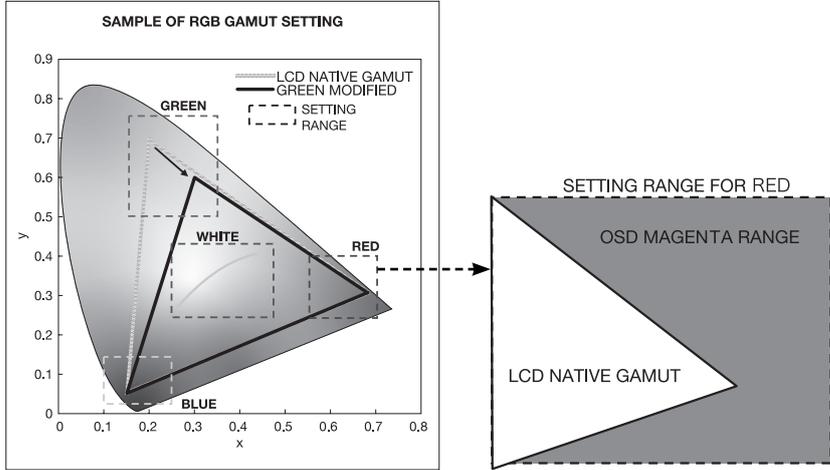
- Schalten Sie den Monitor aus und wieder ein.

Um eine Einstellung vorzunehmen, markieren Sie den entsprechenden Menüpunkt und drücken Sie SELECT.

Zur Auswahl eines anderen Menüpunkts drücken Sie EXIT und anschließend LINKS oder RECHTS, um den gewünschten Menüpunkt zu markieren.

Menüpunkt 1	PICTURE MODE (BILDMODUS)	Wählt PICTURE MODE (BILDMODUS) aus, 1 bis 5.
	PRESET (VOREINSTELLUNG)	Legt PICTURE MODE PRESET (BILDMODUS VOREINSTELLUNG) fest (siehe Seite 17).
	BRIGHTNESS*1 (HELLIGKEIT)	Passt die Bild- und Hintergrundhelligkeit des Bildschirms an. Drücken Sie auf LINKS oder RECHTS, um die Einstellung anzupassen.
	WHITE (WEISS)	<p>Passt die Farbe Weiß anhand der Farbtemperatur oder einer XY-Einstellung an. Bei niedrigerer Farbtemperatur wird die Bildschirmanzeige rötlich, bei höherer Farbtemperatur dagegen bläulich. Bei einem höheren X wird die Bildschirmanzeige rötlich, bei einem höheren Y grünlich und bei niedrigem X und Y bläulich-weiß.</p>  <p>The graph, titled 'WHITE RANGE', plots Y (vertical axis, 0.25 to 0.43) against X (horizontal axis, 0.25 to 0.48). A curve represents the relationship between X and Y for different white temperatures. Key points on the curve are labeled: 15000K (at approx X=0.27, Y=0.28), 6500K (at approx X=0.32, Y=0.33), 5000K (at approx X=0.35, Y=0.36), and 3000K (at approx X=0.45, Y=0.41). The legend indicates 'WHITE TEMPERATURE'.</p>

\*1 Wenn AUTO BRIGHTNESS (AUTOM. HELLIGKEIT) auf EIN festgelegt ist, wird diese Option durch WERKSEINSTELLUNGEN (Menüpunkt 7) nicht zurückgesetzt.

<p>GAMMA (GAMMA)</p>	<p>Ermöglicht Ihnen, die Helligkeit der Graustufen manuell auszuwählen. Es gibt fünf Optionen: sRGB, L Star, DICOM SIM., PROGRAMMABLE und CUSTOM (sRGB, L Star, DICOM, PROGRAMMIERBAR und B-DEF).  sRGB: GAMMA-Einstellung für sRGB.  L Star: GAMMA-Einstellung für den Lab-Farbraum.  DICOM SIM.: DICOM GSDF (Grayscale Standard Display Function) wird in der Regel für die Darstellung medizinischer Bilder verwendet.  PROGRAMMABLE (PROGRAMMIERBAR): Die Einstellungen können durch Herunterladen der Anwendungssoftware entsprechend Ihren Anforderungen geändert werden. Dies kann ausgewählt werden, wenn PICTURE MODE (BILDMODUS) auf PROGRAMMABLE (PROGRAMMIERBAR) eingestellt ist.  CUSTOM (B-DEF. (Benutzerdefiniert)): BENUTZERDEFINIERTER WERT kann angepasst werden, wenn unter GAMMA-AUSWAHL die Einstellung B-DEF. ausgewählt wird.  CUSTOM VALUE (BENUTZERDEFINIERTER WERT): Der Gammawert kann im Bereich von 0,5 bis 4,0 in Schritten von 0,1 ausgewählt werden.</p>	 <p>The graph shows five curves representing different gamma settings. The y-axis is LUMINANCE [cd/m²] from 0 to 100, and the x-axis is GRAY STEP [0-255] from 0 to 255. The curves are: L* (steepest), sRGB, DICOM SIM., Custom 1.8, and Custom 2.2 (shallowest).</p>
<p>BLACK (SCHWARZ)</p>	<p>Passt die Schwarzlumineszenz an. Wenn die ausgewählten Einstellungen zu niedrig sind, um angezeigt zu werden, leuchtet die Anzeige am OSD rot.</p>	<p>Passt die Schwarzlumineszenz an. Wenn die ausgewählten Einstellungen zu niedrig sind, um angezeigt zu werden, leuchtet die Anzeige am OSD rot.</p>
<p>RED (ROT) GREEN (GRÜN) BLUE (BLAU)</p>	<p>Passt den Farbraum an. Wenn sich die ausgewählten Einstellungen außerhalb des LCD-Farbraums befinden, leuchtet die Anzeige am OSD rot.</p>	 <p>The graph shows the RGB gamut in the x-y plane. The x-axis is labeled 'x' and the y-axis is labeled 'y'. It shows the LCD NATIVE GAMUT (shaded area), a modified GREEN gamut (dashed line), and the OSD MAGENTA RANGE (dashed area). A legend indicates: LCD NATIVE GAMUT (shaded), GREEN MODIFIED (dashed line), SETTING RANGE (dashed box), and RANGE (dashed box). A zoomed-in view of the red channel shows the OSD MAGENTA RANGE and the LCD NATIVE GAMUT.</p>
<p>PRINT EMU (DRUCK-EMU.)</p>	<p>Vorschau auf den Druckeremulationseffekt von „MultiProfiler“. Für BILDMODUS muss PROGRAMMIERBAR eingestellt werden. PRINT MENU (DRUCKMENÜ) wird angezeigt, wenn im erweiterten Menü unter Menüpunkt 7 die Option OSD PROG. SETTING [OSD-EINSTELLUNGEN FÜR PROGRAMMIERUNG] auf EIN festgelegt ist.</p>	<p>Vorschau auf den Druckeremulationseffekt von „MultiProfiler“. Für BILDMODUS muss PROGRAMMIERBAR eingestellt werden. PRINT MENU (DRUCKMENÜ) wird angezeigt, wenn im erweiterten Menü unter Menüpunkt 7 die Option OSD PROG. SETTING [OSD-EINSTELLUNGEN FÜR PROGRAMMIERUNG] auf EIN festgelegt ist.</p>

	COLOR VISION EMU (FARBVISION EMU)	<p>Zeigt eine Vorschau verschiedener typischer Sehstörungen an und eignet sich, um auszuwerten, wie Personen mit derartigen Sehstörungen Farben wahrnehmen. Vier Modi stehen bei dieser Vorschau zur Verfügung: Typen P (Protanopie), D (Deutanopie) und T (Tritanopie) emulieren Dichromatopsie und „Graustufen“ kann verwendet werden, um die Kontrasterkennung auszuwerten.</p> <p>HINWEIS: Je nach Sehvermögen des Benutzers, einschließlich von Benutzern mit Farbfehlsichtigkeit, fällt die Wahrnehmung der Farbe des Bildschirms unterschiedlich aus.</p> <p>Um das Seheempfinden von Menschen mit einer Farbsehstörung darzustellen, wird eine Simulation verwendet. Dabei handelt es sich nicht um das eigentliche Sehvermögen. Die Simulation ist eine Reproduktion der Sicht von Personen mit einer starken Farbsehstörung des Typs P, D oder T. Benutzer mit leichter Farbfehlsichtigkeit werden, verglichen mit normalsichtigen Personen, nur geringe bis keine Unterschiede feststellen.</p>
	UNIFORMITY (GLEICHMÄSSIGKEIT)	<p>Diese Funktion kompensiert elektronisch leichte Abweichungen beim Weißabgleich sowie Farbabweichungen, die im gesamten Anzeigebereich des Bildschirms auftreten können. Diese Abweichungen sind typisch für die LCD-Bildschirmtechnologie. Dadurch wird die Darstellung der Farben verbessert und ein sanfterer Lumineszenzabgleich des Bildschirms erzielt.</p> <p>HINWEIS: Mithilfe der Funktion UNIFORMITY (GLEICHMÄSSIGKEIT) wird die maximale Lumineszenz des Bildschirms verringert. Wenn eine höhere Lumineszenz wichtiger als eine gleichmäßige Bildschirmleistung ist, sollte die Funktion UNIFORMITY (GLEICHMÄSSIGKEIT) deaktiviert werden. Eine höhere Zahl führt zu einem besseren Effekt, kann aber auch das KONTRASTVERHÄLTNIS reduzieren. Wenn BRIGHTNESS (HELLIGKEIT) in rot angezeigt wird, wird die Einstellung für UNIFORMITY (GLEICHMÄSSIGKEIT) automatisch reduziert.</p>
Menüpunkt 2	SHARPNESS (SCHÄRFE)	<p>Dies ist eine digitale Funktion, die bei allen Signaltimings ein scharfes Bild gewährleistet. Die Funktion nimmt ständig Anpassungen vor, um die gewünschten schärferen bzw. weicheren Konturen beizubehalten, und wird für unterschiedliche Timings separat eingestellt. Drücken Sie auf LINKS oder RECHTS, um die Einstellung anzupassen.</p>
	RESPONSE IMPROVE (REAKTIONSVERBESSERUNG)	<p>Schaltet die Funktion „Response Improve“ (Reaktionsverbesserung) ein bzw. aus. Mit dieser Funktion können Unschärfen, die bei einigen bewegten Bildern auftreten können, reduziert werden.</p>
	ECO MODE (ECO-MODUS)	<p>Reduziert den Stromverbrauch durch Verringerung der Helligkeit.</p> <p>OFF (AUS): Keine Funktion.</p> <p>MODE1 (MODUS1): Verringert die höchstmögliche Helligkeit auf ungefähr 200 cd/m<sup>2</sup>.</p> <p>MODE2 (MODUS2): Verringert die höchstmögliche Helligkeit auf ungefähr 100 cd/m<sup>2</sup>.</p>
	AUTO BRIGHTNESS (AUTOM. HELLIGKEIT)	<p>AUTO BRIGHTNESS (AUTOM. HELLIGKEIT) verfügt über zwei Einstellungen. Für die beste Farbreproduktion wird die Einstellung „AUS“ empfohlen.</p> <p>OFF (AUS): Keine Funktion.</p> <p>ON (EIN): Setzt die HELLIGKEIT automatisch auf die optimale Einstellung durch Ermittlung des Helligkeitsgrads der Umgebung.</p> <p>Vollständige Informationen zu „Auto Brightness“ (Autom. Helligkeit) finden Sie auf Seite 30.</p> <p>Hinweis: Decken Sie den Sensor für die Umgebungshelligkeit (Umgebungslichtsensor) nicht ab.</p>
	METAMERISM (METAMERIE)	<p>Verbessert den Weißpunktgleich bei Verwendung des Monitors unmittelbar neben einem Standardfarbraum-Monitor. Diese Funktion kompensiert die Tatsache, dass das menschliche Auge Farben leicht unterschiedlich als das für die Anzeigeanpassung während der Kalibrierung verwendete wissenschaftliche Instrument wahrnimmt. Diese Funktion sollte in farbkritischen Anwendungen deaktiviert werden.</p>

	AMBIENT LIGHT COMP. (UMGEBUNGSBELEUCHTUNG KOMP.)	Die Lumineszenzeinstellung ist abhängig von der Kompensation der Umgebungsbeleuchtung. Diese Einstellung wirkt sich hauptsächlich auf die Schwarzwiedergabe aus. HINWEIS: Der Umgebungslichtsensor misst die Umgebungshelligkeit, wenn das Gerät eingeschaltet ist. Dies wirkt sich auf die Einstellungen für Bild- und Farbqualität aus. HINWEIS: Decken Sie den Sensor für die Umgebungshelligkeit (Umgebungslichtsensor) nicht ab.
	(6 - AXIS ADJUST) (6-ACHSENANPASSUNG)	HUE (FARBTON): Hierdurch wird der Farbton jeder Farbe angepasst* <sup>2</sup> . Die Farbänderung wird auf dem Bildschirm sichtbar und die Farbleisten im Menü spiegeln den Grad der Anpassung wider. SATURATION (SÄTTIGUNG): Hierdurch wird die Farbtiefe jeder Farbe angepasst* <sup>2</sup> . Durch Drücken der Taste RECHTS wird die Lebendigkeit der Farbe erhöht. OFFSET (OFFSET): Hierdurch wird die Helligkeit jeder Farbe angepasst* <sup>2</sup> . Durch Drücken der Taste RECHTS wird die Helligkeit der Farbe erhöht. * <sup>2</sup> : RED (ROT), YELLOW (GELB), GREEN (GRÜN), CYAN (CYAN), BLUE (BLAU) und MAGENTA (MAGENTA).
	SHORTCUT CUSTOM (KURZBEFEHL B-DEF)	Sie können einen PICTURE MODE (BILDMODUS) auswählen, der im Kurzbefehl-Menü PICTURE MODE (BILDMODUS) angezeigt wird.
Menüpunkt 3	DIGITAL LONG CABLE (Langes Digitalkabel) (nur DVI/HDMI-Eingang)	Gleicht Bildverschlechterung aus, die von der Benutzung eines langen Kabels herrührt. Bei einem niedrigeren Wert wird weniger stark ausgeglichen.
Menüpunkt 4	AUTO ADJUST* <sup>1</sup> (AUTOM. EINSTELLUNG) (nur analoger Eingang)	Stellt „Image Position“ (Bildposition), BILDBREITE und OPTIMIERUNG automatisch ein. Drücken Sie SELECT, um die automatische Einstellung zu aktivieren. Verwenden Sie das auf der beigelegten CD-ROM enthaltene Testbild.
	AUTO CONTRAST* <sup>1</sup> (AUTOM. KONTRAST) (nur analoger Eingang)	Passt das angezeigte Bild bei Verwendung nicht dem Standard entsprechender Eingangssignale an. Drücken Sie SELECT, um die Einstellung anzupassen. Damit der Kontrast angepasst werden kann, muss das Bild weiße Bereiche enthalten.
	CONTRAST (KONTRAST) (nur analoger Eingang)	Ändert Bildhelligkeit und -kontrast im Verhältnis zum Hintergrund. Drücken Sie auf LINKS oder RECHTS, um die Einstellung anzupassen.
	BLACK LEVEL (SCHWARZWERT) (nur analoger Eingang)	Passt den RGB-Schwarzwert gemäß dem Eingangssignalpegel an.
	VIDEO LEVEL (VIDEOPEGEL) (nur HDMI-Eingang)	NORMAL: Einstellung für Computer. Zeigt alle Eingangssignale mit einem Dynamikbereich von 0–255 an. EXPAND (ERWEITERN): Einstellung für AV-Geräte. Erweitert Eingangssignale mit einem Dynamikbereich von 16–235 auf einen Dynamikbereich von 0–255. AUTO: Die Einstellung wird automatisch abhängig vom Eingangssignal vorgenommen.
Menüpunkt 5	H.POSITION (H.POSITION)	Steuert die horizontale Bildposition im Anzeigebereich des LCD. Drücken Sie auf LINKS oder RECHTS, um die Einstellung anzupassen.
	V.POSITION (V.POSITION)	Steuert die vertikale Bildposition im Anzeigebereich des LCD. Drücken Sie auf LINKS oder RECHTS, um die Einstellung anzupassen.
	H.SIZE (BILDBREITE) (nur analoger Eingang)	Passt die Bildbreite des Bildschirms an. Wird mit der Funktion AUTOM. EINSTELLUNG kein zufriedenstellendes Ergebnis erzielt, ist eine Optimierung mit der Funktion BILDBREITE möglich. Dazu kann ein Moiré-Testmuster verwendet werden. Die Funktion ändert gegebenenfalls die Bildbreite. Mit dem Menü LINKS/RECHTS können Sie das Bild auf dem Bildschirm zentrieren. Ist BILDBREITE fehlerhaft kalibriert, sind vertikale Streifen erkennbar. Das Bild sollte homogen sein.
	FINE (OPTIMIERUNG) (nur analoger Eingang)	Optimiert Schärfe, Deutlichkeit und Bildstabilität durch Erhöhen oder Verringern dieses Werts. Liefern die Funktionen AUTOM. EINSTELLUNG und BILDBREITE kein zufriedenstellendes Bild, kann mit der Funktion OPTIMIERUNG eine entsprechende Anpassung vorgenommen werden. Dazu kann ein Moiré-Testmuster verwendet werden. Ist die Einstellung „Optimierung“ fehlerhaft kalibriert, sind auf dem Bildschirm horizontale Linien erkennbar. Das Bild sollte homogen sein.

\*1 Diese Option wird durch WERKSEINSTELLUNGEN nicht zurückgesetzt (Menüpunkt 7).

	H.RESOLUTION (H.AUFLÖSUNG)	Durch Erhöhen oder Verringern des Werts wird das Bild breiter bzw. schmaler. Drücken Sie die Taste RECHTS, um die Breite des angezeigten Bildes zu vergrößern. Drücken Sie die Taste LINKS, um die Breite des angezeigten Bildes zu reduzieren.
	V.RESOLUTION (V.AUFLÖSUNG)	Durch Erhöhen oder Verringern des Werts wird das Bild länger bzw. kürzer. Drücken Sie die Taste RECHTS, um die Höhe des angezeigten Bildes zu vergrößern. Drücken Sie die Taste LINKS, um die Höhe des angezeigten Bildes zu reduzieren.
	EXPANSION (AUSDEHNUNG)	Legt die Zoom-Methode fest. FULL (VOLLBILD): Die Bildarstellung wird unabhängig von der Auflösung auf Vollbild erweitert. ASPECT (SEITENMASSE): Das Bild wird vergrößert, ohne das Seitenverhältnis zu ändern. OFF (AUS): Das Bild wird nicht ausgedehnt.
	OVER SCAN (ÜBERTASTUNG) (NUR HDMI-EINGANG)	Einige Videoformate erfordern möglicherweise einen anderen Scan-Modus, damit das Bild in der besten Qualität angezeigt wird. ON (EIN): Das Bild überschreitet die anzeigbare Größe. Der Bildrand ist abgeschnitten. Etwa 95 % des Bildes werden auf dem Bildschirm angezeigt. OFF (AUS): Die Bildgröße bleibt innerhalb des Anzeigebereichs. Das gesamte Bild wird auf dem Bildschirm angezeigt. AUTO: Automatische Einstellung.
	SIDE BORDER COLOR (SEITENRANDFARBE)	Hiermit lässt sich die Farbe der seitlichen Balken von Schwarz in Weiß ändern.
Menüpunkt 6	VIDEO DETECT*1 (SIGNALPRIORITÄT)	Hier wird die Methode der Videosignalerkennung bei mehreren angeschlossenen Computern festgelegt. Drücken Sie LINKS oder RECHTS, um eine Option auszuwählen. FIRST (ERST): Ist das ausgewählte Videoeingangssignal nicht verfügbar, sucht der Monitor am anderen Videoeingang bzw. den anderen Videoeingängen nach einem Signal. Wenn an einem anderen Anschluss ein Videosignal verfügbar ist, aktiviert der Monitor diesen automatisch als neuen Eingang. Der Monitor sucht erst wieder nach anderen Videosignalen, wenn die aktuelle Signalquelle nicht mehr verfügbar ist. LAST (LETZT): Zeigt der Monitor das Signal der aktuellen Quelle an und wird ein neues Signal eingespeist, schaltet der Monitor automatisch auf die neue Signalquelle um. Ist das ausgewählte Videoeingangssignal nicht verfügbar, sucht der Monitor am anderen Videoeingang nach einem Signal. Wenn an einem anderen Anschluss ein Videosignal verfügbar ist, schaltet der Monitor den Videoeingangsanschluss automatisch auf die neue Videoquelle um. NONE (KEIN): Der Monitor fragt den anderen Signaleingang erst dann ab, wenn der Monitor eingeschaltet wird.
	OFF TIMER (ABSCHALT-TIMER)	Der Monitor wird nach der festgelegten Zeitspanne automatisch mit der Funktion. ON/OFF (EIN/AUS) ausgeschaltet. Wenn Sie ON (EIN) wählen, drücken Sie SELECT und LINKS oder RECHTS, um die Einstellung anzupassen. Vor dem Abschalten wird eine Meldung auf dem Bildschirm angezeigt und der Benutzer wird gefragt, ob die Zeit bis zum Abschalten um 60 Minuten verzögert werden soll. Drücken Sie eine beliebige OSD-Taste, um die Zeit bis zum Abschalten zu verzögern.
	POWER SAVE TIMER (ENERGIESPAR-TIMER)	ON (EIN): Der Monitor schaltet sich automatisch aus, wenn 2 Stunden durchgängig kein Videosignal anliegt. OFF (AUS): Der Monitor schaltet sich nicht automatisch aus, wenn kein Videosignal anliegt.
	OFF MODE (AUSSCHALTMODUS)	Intelligent Power Manager (IPM) ermöglicht es dem Monitor, nach einer Zeit der Inaktivität in den Energiesparmodus umzuschalten. Der AUSSCHALTMODUS verfügt über vier Einstellungen. OFF (AUS): Wenn das Eingangssignal verloren geht, schaltet der Monitor nicht in den Energiesparmodus. STANDARD (STANDARD): Wenn das Eingangssignal verloren geht, schaltet der Monitor automatisch in den Energiesparmodus. ADVANCED (ERWEIT.): Die Elektronik zur Signalerkennung ist dauerhaft aktiviert. Der Monitor kehrt schneller als bei STANDARD in den Normalmodus zurück. Der Stromverbrauch ist höher als bei der Einstellung STANDARD. HINWEIS: Falls bei der Einstellung STANDARD kein Bild angezeigt wird, sobald wieder ein Signal anliegt, ändern Sie die Einstellung in ERWEIT. OPTION (OPTION): Der Monitor schaltet automatisch in den Energiesparmodus, wenn die Umgebungshelligkeit unter den vom Benutzer vorgegebenen Wert fällt.

\*1 Diese Option wird durch WERKSEINSTELLUNGEN nicht zurückgesetzt (Menüpunkt 7).

	OFF MODE SETTING (EINSTELLUNG AUSSCHALTMODUS)	Passt den Wert ILLUMINANCE (LUMINESZENZ) für den AUSSCHALTMODUS an. Zeigt die Lumineszenz an.
	LED BRIGHTNESS*1 (LED-HELLIGKEIT)	Stellt die Helligkeit der Netz-LED am Monitor ein.
	LED COLOR*1 (LED-FARBE)	Schaltet die LED auf der Vorderseite zwischen blau und grün um.
Menüpunkt 7	LANGUAGE*1 (SPRACHE)	Die OSD-Steuerungsmenüs sind in neun Sprachen verfügbar. Drücken Sie LINKS oder RECHTS, um eine Option auszuwählen.
	OSD H.POSITION	Sie können festlegen, wo das OSD-Steuerungsfenster auf dem Bildschirm angezeigt werden soll. Die Position kann nach LINKS oder RECHTS verschoben werden.
	OSD V.POSITION	Sie können festlegen, wo das OSD-Steuerungsfenster auf dem Bildschirm angezeigt werden soll. Die Position kann nach oben oder unten verschoben werden.
	OSD TURN OFF (OSD ANZEIGEDAUER)	Das OSD-Steuerungsmenü wird ausgeblendet, wenn es nicht mehr verwendet wird. Sie können 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 LOCK OUT*1 (OSD ABSCHALTUNG)	Diese Steuerung sperrt den Zugriff auf alle Funktionen der OSD-Steuerungen. Wenn Sie im Modus OSD ABSCHALTUNG auf die OSD-Steuerungen zugreifen, wird ein Bildschirm angezeigt, der auf die Sperre dieser Steuerungen hinweist. Es gibt drei Arten von OSD ABSCHALTUNG: OSD ABSCHALTUNG ohne Steuerung: Um die Funktion OSD ABSCHALTUNG zu aktivieren, halten Sie die Tasten SELECT und RECHTS gleichzeitig gedrückt. Um die Funktion OSD ABSCHALTUNG zu deaktivieren, halten Sie die Tasten SELECT und RECHTS gleichzeitig gedrückt, während Sie sich im OSD-Menü befinden. Im Abschaltungsmodus können keine Steuerungen angepasst werden. OSD ABSCHALTUNG mit Steuerung von HELLIGKEIT und LAUTSTÄRKE: Um die Funktion OSD ABSCHALTUNG zu aktivieren, halten Sie die Tasten SELECT, AB und LINKS gleichzeitig gedrückt. Um die Funktion OSD ABSCHALTUNG zu deaktivieren, halten Sie die Tasten SELECT, AB und LINKS gleichzeitig gedrückt, während Sie sich im OSD-Menü befinden. Im Modus OSD ABSCHALTUNG können HELLIGKEIT und LAUTSTÄRKE angepasst werden. CUSTOM (B-DEF.): Drücken Sie RESET und EXIT, um das Menü CUSTOM (B-DEF.) zu öffnen. Wählen Sie ENABLE (FREIGEGERBEN) oder DISABLE (GESPERRT) für POWER KEY (NETZSCHALTER), INPUT SEL (EINGANGSAUSWAHL), HOT KEY (BRIGHTNESS & VOLUME) (DIREKTZUGRIFF (HELLIGKEIT und LAUTSTÄRKE)), PICTURE MODE (BILDMODUS), WARNING (RESOLUTION NOTIFIER/OSD LOCK OUT) (WARNUNG (AUFLÖSUNGSANZEIGE/OSD ABSCHALTUNG)). Um die Funktion OSD ABSCHALTUNG zu deaktivieren, drücken Sie die Tasten RESET und EXIT, bis die Warnung zu LOCK OUT (ABSCHALTUNG) angezeigt wird. Drücken Sie SELECT, SELECT, <, >, <, >, EXIT.
	OSD TRANSPARENCY (OSD-TRANSPARENZ)	Passt die Transparenz des OSD-Menüs an.
	OSD COLOR*1 (OSD-FARBE)	„Tag window frame color“ (Menüpunkt Fensterrahmenfarbe), „Item select color“ (Auswahlfarbe) und „Adjust Window frame color“ (Fensterrahmenfarbe) können geändert werden.
	OSD PROG. SETTING (OSD-EINSTELLUNGEN FÜR PROGRAMMIERUNG)	Bei Auswahl von EIN werden die OSD-Einstellungen für PROGRAMMIERBAR (PROGRAMMIERBAR) unter PRESET (VOREINSTELLUNG), Menüpunkt 1, angezeigt.
BOOT LOGO*1	Das NEC-Logo wird nach dem Einschalten des Monitors kurz angezeigt. Diese Funktion kann im OSD ein- oder ausgeschaltet werden. Hinweis: Halten Sie die Taste EXIT bei angezeigtem NEC-Logo gedrückt, wird das BOOT LOGO-Menü angezeigt. Sie können die BOOT LOGO-Einstellung ausschalten.	

\*1 Diese Option wird durch WERKSEINSTELLUNGEN nicht zurückgesetzt (Menüpunkt 7).



	SCREEN SAVER (BILDSCHIRMSCHONER)	<p>Der SCREEN SAVER (BILDSCHIRMSCHONER) reduziert das Risiko von Bildschatten.</p> <p>MOTION (BEWEGUNG) (standardmäßig OFF (AUS)): Das Bild bewegt sich in regelmäßigen Abständen in alle vier Richtungen, um das Risiko von Bildschatten zu verringern.</p> <p>Das Timing für MOTION (BEWEGUNG) kann so eingestellt werden, dass sich das Bild in Intervallen zwischen 10 und 900 Sekunden bewegt. Das Timing ist auf Schritte von jeweils 10 Sekunden eingestellt.</p> <p>OPTION (OPTION) (standardmäßig REDUCED (REDUZIERT)): Es gibt zwei Optionen.</p> <p>REDUCED (REDUZIERT): Die Bildschirmanzeige wird auf 95 % reduziert und bewegt sich in regelmäßigen Abständen in alle vier Richtungen. Das Bild ist eventuell nicht so scharf wie normalerweise. Auf dem Bildschirm erscheint das Vollbild.</p> <p>HINWEIS: Einige Eingangssignale werden von der Funktion REDUCED (REDUZIERT) eventuell nicht unterstützt.</p> <p>FULL (VOLLBILD): Die Bildschirmanzeige wird auf FULL (VOLLBILD) eingestellt und bewegt sich in regelmäßigen Abständen in alle vier Richtungen. Die Bildschirmanzeige verlässt den Anzeigebereich des Bildschirms in die Richtung, in die es sich bewegt, sodass ein Teil des Bildes abgeschnitten zu sein scheint.</p> <p>HINWEIS: Der SCREEN SAVER (BILDSCHIRMSCHONER) funktioniert, wenn ENABLE (FREIGEgeben) in TILE MATRIX auf OFF (AUS) eingestellt ist.</p>
	BLANK SIGNAL SKIP (LEERSIGNAL ÜBERSPR.)	Überspringt Eingänge ohne Signal beim Ändern des Eingangssignals mit der Taste INPUT.
	INPUT SETTING* <sup>1</sup> (EINGANGSEINSTELLUNG) (nur bei analogem Eingang)	<p>Video Band Width (Videobandbreite): Verringern Sie den Grad des „Bildrauschens“ im Eingangssignal. Je größer die Zahl, desto stärker ist die Rauschreduzierung. Drücken Sie LINKS oder RECHTS, um eine Option auszuwählen.</p> <p>Clamp position (Klemmposition): Wird der Monitor mit einem nicht standardgemäßen Signaltiming betrieben, erscheint das Bild eventuell dunkler als normal oder weist Farbabweichungen auf. Durch Verwendung der Clamp position (Klemmposition)-Steuerung werden die Bilder richtig dargestellt.</p>
Menüpunkt B	CARBON SAVINGS (CO <sub>2</sub> -REDUZIERUNG)	Zeigt die Informationen zur geschätzten CO <sub>2</sub> -Reduktion in kg an.
	CARBON USAGE (CO <sub>2</sub> -VERBRAUCH)	Zeigt den geschätzten CO <sub>2</sub> -Verbrauch in kg an. Dies ist eine rechnerische Annäherung, keine tatsächliche Verbrauchsmessung. Dieser Schätzwert basiert auf dem Betrieb ohne Zusatzoptionen.
	COST SAVINGS (KOSTENERSPARNIS)	Zeigt die Stromkostensparnis als Bilanz an.
	CARBON CONVERT SETTING (EINSTELLUNG FÜR CO <sub>2</sub> -KONVERTIERUNG)	Passt den CO <sub>2</sub> -Ausstoß in der CO <sub>2</sub> -Reduzierungsberechnung an. Diese erste Einstellung basiert auf OECD (Edition 2008).
	CURRENCY SETTING* <sup>1</sup> (WÄHRUNGSEINSTELLUNG)	Zeigt den Strompreis an (in 6 Währungen verfügbar).
	CURRENCY CONVERT SETTING (EINSTELLUNG FÜR WÄHRUNGSSUMRECHNUNG)	Passt den Strompreis/Elektroenergie-Ausgleich in der Reduzierungsrechnung für den Stromtarif an.
	HOURS RUNNING* <sup>1</sup> (BETRIEBSZEIT)	Zeigt die Gesamtbetriebszeit an.
Menüpunkt C	INFORMATION* <sup>1</sup> (INFORMATIONEN)	Enthält Informationen zur aktuellen Bildschirmauflösung. Stellt ferner technische Daten wie aktuell verwendetes Signaltiming, horizontale und vertikale Frequenz bereit.

\*1 Diese Option wird durch WERKSEINSTELLUNGEN nicht zurückgesetzt (Menüpunkt 7).

# Technische Daten

Monitordaten		MultiSync P212	Hinweise	
LCD-Modul	Diagonale: Sichtbare Bildgröße: Native Auflösung (Pixelzahl):	54,0 cm/21,3 Zoll 54,0 cm/21,3 Zoll 1600 x 1200	Aktivmatrix; Flüssigkristallanzeige (LCD) in Dünnschichttransistortechnologie (TFT); Punktabstand 0,270 mm; 440 cd/m <sup>2</sup> Weißlumineszenz; 1500:1 Kontrastverhältnis (typisch).	
Eingangssignal				
DisplayPort:	DisplayPort-Anschluss:	Digital RGB	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) TTL-Pegel für Kompositosynchronisation (positiv/negativ)	
HDMI:	HDMI-Anschluss:	Digital RGB	HDMI (HDCP)	
Bildschirmfarben		1,073,741,824 (DisplayPort/HDMI, 10 bit) 16,777,216 (DVI)	Abhängig von der verwendeten Grafikkarte.	
Synchronisationsbereich		Horizontal: 31,5 kHz bis 94,0 kHz, 99,5 kHz* <sup>2</sup> (Analog) 31,5 kHz bis 92,0 kHz, 99,5 kHz* <sup>2</sup> (Digital) Vertikal: 50 Hz bis 85 Hz	Automatisch Automatisch Automatisch	
Betrachtungswinkel		Links/Rechts: ±89° (CR > 10) Auf/Ab: ±89° (CR > 10)		
Bildaufbaugeschwindigkeit		20 ms (typ.)	8 ms (Grau zu Grau typ.)	
Unterstützte Auflösungen (Einige Systeme unterstützen möglicherweise nicht alle aufgeführten Modi).		640 x 480* <sup>1</sup> bei 60 Hz bis 85 Hz 720 x 400* <sup>1</sup> bei 70 Hz bis 85 Hz 800 x 600* <sup>1</sup> bei 56 Hz bis 85 Hz 1024 x 768* <sup>1</sup> bei 60 Hz bis 85 Hz 1280 x 720* <sup>1</sup> bei 50 Hz bis 60 Hz 1280 x 960* <sup>1</sup> bei 60 Hz bis 85 Hz 1280 x 1024* <sup>1</sup> bei 60 Hz bis 85 Hz 1600 x 1200 bei 60 Hz bis 75 Hz (analog) 1600 x 1200 bei 60 Hz (Digital)..... 1200 x 1600 bei 60 Hz	NEC DISPLAY SOLUTIONS nennt empfohlene Auflösung für optimale Monitorleistung.	
Nutzbare Bildschirmfläche		Querformat: Horiz.: 432 mm/17,0 Zoll Vert.: 324 mm/12,8 Zoll Hochformat: Horiz.: 324 mm/12,8 Zoll Vert.: 432 mm/17,0 Zoll		
USB-Hub		I/F: USB-Spezifikation: Revision 3.0 Port: Upstream 1 Downstream 3 Stromstärke: Maximal 0,9 A pro Port		
AUDIO				
AUDIO-Eingang:		STEREO-Minibuchse: Analoges Audiosignal DisplayPort-Anschluss: Digitales Audiosignal HDMI-Anschluss: Digitales Audiosignal	Stereo L/R 500 mV rms 20 kOhm PCM 2ch 32, 44.1, 48 kHz (16/20/24 Bit) 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		
Netzspannung		Wechselstrom 100-240 V mit 50/60 Hz		
Leistungsaufnahme		1,0 – 0,6 A (mit Option)		
Maße		Querformat: 466,4 mm (B) x 374,6–524,6 mm (H) x 227,6 mm (T) 18,4 Zoll (B) x 14,7–20,7 Zoll (H) x 9,0 Zoll (T) Hochformat: 359,0 mm (B) x 484,0–580,0 mm (H) x 227,6 mm (T) 14,1 Zoll (B) x 19,1–22,8 Zoll (H) x 9,0 Zoll (T) Höheneinstellung: 150 mm/5,9 Zoll (Querformat) 96 mm/3,8 Zoll (Hochformat)		
Gewicht		8,0 kg (17,6 lbs)		
Umgebungsbedingungen		Betriebstemperatur: 5 °C bis 35 °C/41 °F bis 95 °F Feuchtigkeit: 20 % bis 80 % Höhe: 0 bis 5.000 m/0 bis 16.404 Fuß Lagertemperatur: -20 °C bis 60 °C/4 °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 Bildschirmpixel einem Pixel. Um also eine Vollbildarstellung zu erzielen, muss die Auflösung interpoliert werden.

\*2 Nur bei einer Auflösung von 1200 x 1600.

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

# Merkmale und Funktionen

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

**HDMI:** HDMI ist die zukunftsfähige, 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, insbesondere bei Audio/Video-Verbrauchergeräten.

**DFP (Digital Flat Panel):** Eine digitale Schnittstelle für Flachbildschirme, signalkompatibel mit DVI. Die ausschließlich digitale Verbindung basiert auf DVI. Deshalb wird nur ein einfacher Adapter benötigt, um die Kompatibilität zwischen DFP und anderen digitalen DVI-Anschlüssen wie DVI und P&D zu gewährleisten.

**P&D (Plug and Display):** Der VESA-Standard für digitale Flachbildschirmschnittstellen. Dieser Standard ist stabiler als DFP, da er den Einsatz anderer Optionen über einen Signalanschluss zulässt (beispielsweise USB, Analogvideo und IEEE-1394-995). Das VESA-Komitee hat DFP als Teilmenge von P&D anerkannt. Die ausschließlich digitale Verbindung basiert auf DVI. Deshalb wird nur ein einfacher Adapter benötigt, um die Kompatibilität zwischen P&D und anderen digitalen DVI-Anschlüssen wie DFP und DVI zu gewährleisten.

**Pivotfuß:** Benutzer können die Ausrichtung des Monitors an den jeweiligen Einsatzbereich anpassen, also beispielsweise das Querformat für breite Dokumente nutzen oder im Hochformat eine Seite vollständig auf dem Bildschirm anzeigen. Das Hochformat ist auch hervorragend für Videokonferenzen mit Vollbildarstellung geeignet.

**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.

**Natürliche Farbmatrix:** Kombiniert sechssachsige Farbsteuerung mit dem sRGB-Standard. Die sechssachsige Farbsteuerung ermöglicht Farbeinstellungen über sechs Achsen (R, G, B, C, M und Y) anstelle der bisher verfügbaren drei Achsen (R, G und B). Der sRGB-Standard gibt dem Monitor ein einheitliches Farbprofil. Dadurch wird die exakte Übereinstimmung der auf dem Bildschirm angezeigten Farben mit einem Farbausdruck sichergestellt (Voraussetzungen: Betriebssystem, das sRGB unterstützt, und sRGB-Drucker). Dies 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.

**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.

**Weiter Betrachtungswinkel:** Der Benutzer kann das Monitorbild im Quer- oder Hochformat innerhalb eines Winkelbereichs von 178 Grad betrachten. Dieser Winkelbereich gilt sowohl vertikal als auch horizontal.

**VESA-Standard-Montageadapter:** Der MultiSync-Monitor kann an jedem Tragarm oder -bügel montiert werden, der dem VESA-Standard entspricht.

**Visual Controller:** Eine bahnbrechende Software-Familie, entwickelt von NEC Display Solutions. Sie bietet intuitiven Zugriff auf alle Monitor-Einstellungen sowie Ferndiagnose über die Windows-Oberfläche und basiert auf dem VESA-Standard DDC/CI. Bei Verwendung eines standardmäßigen VGA- oder DVI-Signalkabels bietet sie Einzelplatzbenutzern, aber auch im Netzwerk mittels Visual Controller Administrator, eine Reduzierung der Kosten (TCO = Total Cost of Ownership) durch netzwerkweite Fernwartung, Diagnose und Asset-Reporting.

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

**sRGB-Farbsteuerung:** Hierbei handelt es sich um einen optimierten Farbverwaltungsstandard, der einen Farbabgleich zwischen Computerbildschirmen und anderen Peripheriegeräten ermöglicht. sRGB basiert auf einem kalibrierten Farbraum und sorgt für optimale Farbdarstellung sowie Abwärtskompatibilität mit anderen gängigen Farbstandards.

**GLEICHMÄSSIGKEIT:** Diese Funktion kompensiert eventuell auftretende, leichte Abweichungen beim Weißabgleich des Bildschirms. Darüber hinaus wird die Darstellung der Farben verbessert und ein sanfterer Lumineszenzabgleich des Bildschirms erzielt.

**Reaktionsverbesserung:** Verbesserte Grau-zu-Grau-Reaktion.

**Verstellbarer Fuß mit Schwenkmöglichkeit:** Ermöglicht eine flexible Anpassung an die Sehgewohnheiten.

**Schnellfreigabehebel:** Ermöglicht einfaches Entfernen des Fußes.

**Automatisches Abblenden:** Passt die Hintergrundbeleuchtung automatisch an die Umgebungshelligkeit an.

**USB 3.0-Hub** kann eine digitale Kamera, ein Scanner usw. angeschlossen werden.

# Fehlerbehebung

---

## Kein Bild

- Das Signalkabel muss richtig mit Grafikkarte/Computer verbunden sein.
- Die Grafikkarte muss richtig in den Steckplatz eingesetzt sein.
- Der Monitor unterstützt keine DisplayPort-Konvertierungsadapter.
- Die Netztaaste 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.
- Wenn die LED auf der Vorderseite gelb blinkt, überprüfen Sie den Status des AUSSCHALTMODUS (siehe Seite 14).
- Der Monitor wird durch die Funktion ENERGIESPAR-TIMER oder ABSCHALT-TIMER automatisch ausgeschaltet, sofern diese aktiviert ist. Deaktivieren Sie bitte die Funktion ENERGIESPAR-TIMER oder ABSCHALT-TIMER.
- Wenn Sie einen DVD-Player oder ein anderes hochauflösendes Gerät verwenden, sollte auf Signale mit Zeilensprung (Interlaced) verzichtet werden. Während das Bild sichtbar ist, ändern Sie das Gerätesignal von Zeilensprung (Interlaced) auf Progressiv (Non-Interlaced). Nähere Informationen zur Änderung des Gerätesignals von Zeilensprung auf Progressiv finden Sie in der Bedienungsanleitung zu Ihrem Gerät.

## Netzschalter reagiert nicht

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

## 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 ausgeschaltet werden, damit der Bildschatten verschwindet.

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

## Bild ist verfärbt

- Vergewissern Sie sich, dass FARBVISION EMU auf AUS steht.
- Vergewissern Sie sich, dass der BILDMODUS dem ICC-Profil auf dem PC entspricht.
- Bei Verwendung eines analogen Eingangssignals zeigen Sie das auf der beigelegten CD enthaltene Testbild an, und aktivieren Sie AUTOM. EINSTELLUNG.
- Drücken Sie zunächst auf die POWER-Taste an der Vorderseite, um den Monitor auszuschalten. Drücken Sie dann die POWER-Taste, um den Monitor einzuschalten, und halten Sie dabei die Tasten RESET und SELECT (INPUT) gleichzeitig gedrückt. Dadurch werden sämtliche Farbparameter auf die jeweiligen Werkseinstellungen zurückgesetzt. Dieser Reset dauert etwa 10 Sekunden. Danach wird der Bildschirm mit den Werkseinstellungen angezeigt.

## Farbunregelmäßigkeiten auf dem Bildschirm

- Reduzieren Sie die HELLIGKEIT.
- Setzen Sie die UNIFORMITY (GLEICHMÄSSIGKEIT) auf 5.

## Bild flackert

- Bei Verwendung eines analogen Eingangssignals zeigen Sie das auf der beigelegten CD enthaltene Testbild an, und aktivieren Sie AUTOM. EINSTELLUNG.

## 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. Wird der Anzeigemodus geändert, müssen die OSD-Bildeinstellungen gegebenenfalls 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.

**Monitor-LED leuchtet nicht (*weder grün, noch blau oder gelb*)**

- Der Netzschalter muss sich in der Position EIN befinden und das Netzkabel muss angeschlossen sein.
- Erhöhen Sie die Einstellung der LED-HELLIGKEIT.

**Die Helligkeit des Bildes ist unzureichend**

- Stellen Sie sicher, dass ECO-MODUS und AUTOM. HELLIGKEIT ausgeschaltet sind.
- Falls die Helligkeit schwankt, vergewissern Sie sich, dass AUTOM. HELLIGKEIT deaktiviert ist.
- Legen Sie im BILDMODUS die HIGH BRIGHT (HOHE HELLIGKEIT) fest. Siehe Seite 16.
- Bei einer langen Nutzungsdauer oder kalten Umgebungsbedingungen ist eine Abnahme der LCD-Helligkeit zu verzeichnen.
- Wenn der Monitor nicht die gewünschte Helligkeit erzielen kann, blinkt der numerische Wert im OSD.
- Ändern Sie bei Verwendung eines HDMI-Eingangs die Einstellung VIDEOPEGEL.

**Bild wird nicht in der richtigen Größe angezeigt**

- Verwenden Sie die OSD-Steuerungen für die Bildeinstellung, um das Bild zu vergrößern bzw. verkleinern.
- Überprüfen Sie, ob ein von der verwendeten Grafikkarte unterstützter Modus ausgewählt wurde. (Informationen zum Ändern des Grafikkmodus finden Sie im Handbuch zur Grafikkarte bzw. zum System.)
- Ändern Sie bei Verwendung eines HDMI-Eingangs die Einstellung ÜBERTASTUNG.
- Passen Sie die Einstellung für H.AUFLÖSUNG oder V.AUFLÖSUNG in Menüpunkt 5 des erweiterten OSD an.

**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 Grafikkarten geben kein Bildsignal aus, wenn der Monitor mit DisplayPort und bei geringer Auflösung aus-/eingeschaltet oder dessen Netzkabel getrennt/angeschlossen wird.
- Bei der Verwendung eines HDMI-Eingangs ändern Sie bitte die Einstellung OVER-SCAN.

**Kein Ton**

- Vergewissern Sie sich, dass der Kopfhörer korrekt angeschlossen ist.
- Prüfen Sie, ob die Stummschaltung aktiviert wurde.
- Prüfen Sie die Lautstärke im OSD-Menü.
- Überprüfen Sie die OSD-Werkzeuge für AUDIO EINGANG, wenn Sie DisplayPort oder HDMI benutzen.

**Helligkeitsänderungen über Zeit**

- Schalten Sie AUTOM. HELLIGKEIT AUS, und stellen Sie die Helligkeit ein.

**HINWEIS:** Wenn AUTOM. HELLIGKEIT auf EIN festgelegt ist, passt der Monitor die Helligkeit automatisch an die Umgebung an.

Wenn sich die Helligkeit der Umgebung ändert, wird der Bildschirm entsprechend angepasst.

**Selbstdiagnose**

- Der LCD-Monitor verfügt über eine Selbstdiagnosefunktion zur Erkennung von Regelabweichungen. Wenn ein Problem festgestellt wird, blinkt die LED auf der Vorderseite in einem bestimmten Muster aus langem und kurzem Aufleuchten, je nach Art des Problems.
- Wenn die LED ein Problem signalisiert, wenden Sie sich bitte für eine Wartung an das zuständige Servicepersonal.

**USB-Hub arbeitet nicht**

- Prüfen Sie, ob das USB-Kabel richtig angeschlossen ist. Weitere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung zum USB-Gerät.
- Schalten Sie die Netztaaste aus und wieder ein.

# Verwendung der Funktion „Autom. Helligkeit“

Die Helligkeit des LCD-Bildschirms kann je nach der Umgebungshelligkeit des Raumes erhöht oder verringert werden. Wenn der Raum hell ist, wird der Monitor entsprechend hell geschaltet. Ist der Raum dunkel, wird der Monitor entsprechend dunkel geschaltet. Diese Funktion soll unter den verschiedensten Beleuchtungsbedingungen zu entspannterem Sehen beitragen.

## EINRICHTUNG

Mit den folgenden Verfahren können Sie den Helligkeitsbereich auswählen, den der Monitor bei aktivierter Funktion AUTOM. HELLIGKEIT verwenden soll.

- Stellen Sie den gewünschten Grad für HELLIGKEIT ein. Auf diesen Wert schaltet der Monitor bei maximaler Umgebungshelligkeit um. Wählen Sie diese Einstellung, wenn der Raum am hellsten ist.  
Wählen Sie „ON“ (EIN) im Menü AUTO BRIGHTNESS (AUTOM. HELLIGKEIT) aus (**Abbildung 1**). Verschieben Sie dann den Cursor mit den Tasten auf der Vorderseite nach oben auf die Einstellung HELLIGKEIT. Wählen Sie den gewünschten Helligkeitswert (**Abbildung 2**).
- Stellen Sie den gewünschten Grad für DUNKEL ein. Auf diesen Wert schaltet der Monitor bei geringer Umgebungshelligkeit um. Sorgen Sie beim Einstellen des Wertes dafür, dass der Raum so dunkel wie möglich ist.  
Verschieben Sie dann den Cursor mit den Tasten auf der Vorderseite nach oben auf die Einstellung HELLIGKEIT. Wählen Sie den gewünschten Helligkeitswert (**Abbildung 3**).

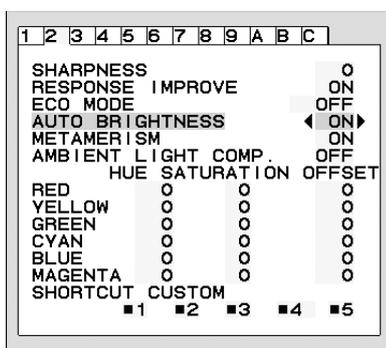


Abbildung 1

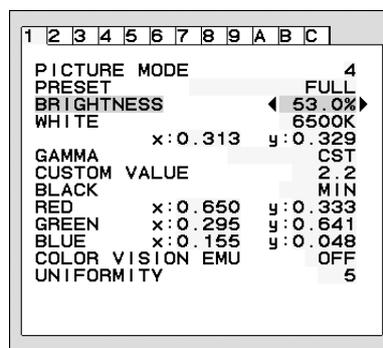


Abbildung 2

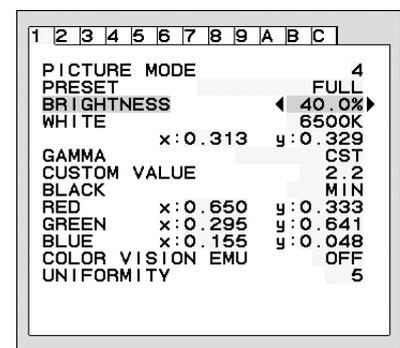


Abbildung 3

Bei aktivierter Funktion AUTO BRIGHTNESS (AUTOM. HELLIGKEIT) wird die Helligkeit des Bildschirms automatisch entsprechend den Beleuchtungsbedingungen des Raumes geändert (**Abbildung 4**).

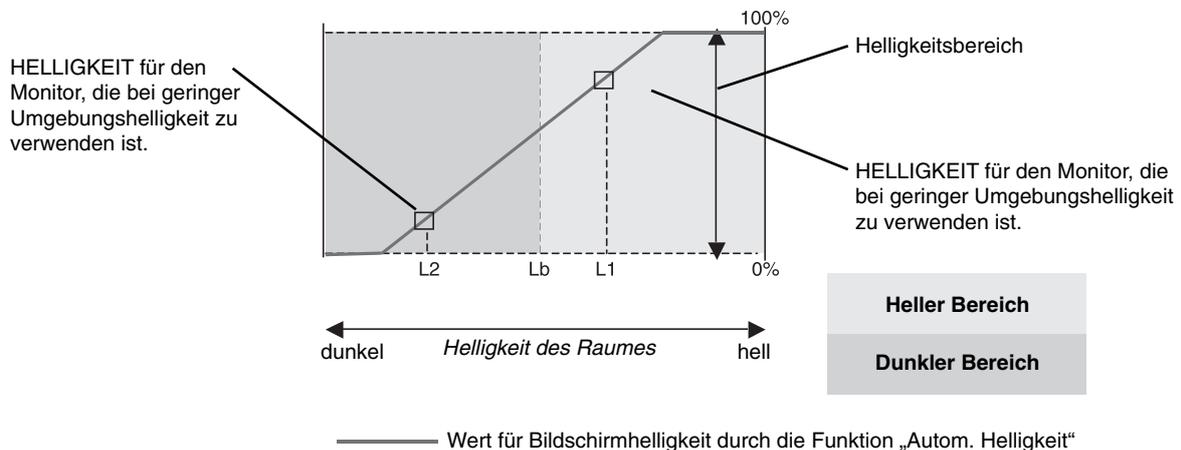


Abbildung 4

Lb: Grenze zwischen den Beleuchtungsbedingungen für Hell und Dunkel; Werkseinstellung  
L1: HELLIGKEIT für den Monitor, die bei hoher Umgebungshelligkeit zu verwenden ist (L2 > Lb).  
L2: HELLIGKEIT für den Monitor, die bei geringer Umgebungshelligkeit zu verwenden ist (L2 < Lb).

L1 und L2 sind die Helligkeitsgrade, die vom Benutzer zum Kompensieren von Änderungen der Umgebungshelligkeit eingestellt werden.

# 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 dem Standard von VESA Display Power Management Signaling (DPMS) entsprechendes Signal an den Monitor gesendet, so wird der Energiesparmodus aktiviert. Der Monitor wird in einen einzigen Energiesparmodus versetzt.

Modus	Leistungsaufnahme	LED-Farbe
Normalbetrieb (mit Option)	Ca. 57 W	Grün oder blau
Energiesparmodus	Oder weniger als 0,5 W	Gelb
Ausschaltmodus	Ca. 0,3 W	Unbeleuchtet

Weitere Informationen erhalten Sie unter folgenden Adressen:

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

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

<http://www.nec-display.com/global/index.html> (weltweit)

Für Informationen zur Energieeinsparung: [Standardeinstellung: STANDARD]

Für die Anforderungen gemäß ErP:

Einstellung: Werkzeuge → SCHLAFMODUS → STANDARD

Leistungsaufnahme: Oder weniger als 0,5 W

Zeit bis zur Aktivierung des Energiesparmodus: Ca. 15 min

Für die Anforderungen gemäß ErP (Netzwerk-Standby):

Einstellung: Werkzeuge → SCHLAFMODUS → ERWEIT.

Leistungsaufnahme: Oder weniger als 3,0 W (mit 1 aktiven Anschluss)/3,0 W (mit allen aktiven Anschlüssen)

Zeit bis zur Aktivierung des Energiesparmodus: Ca. 1 min

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



### Entsorgung alter Geräte: In 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. Befolgen Sie bei der Entsorgung solcher Produkte bitte die Richtlinien der örtlichen Behörden bzw. erfragen Sie diese bei dem Händler, bei dem Sie das Gerät gekauft haben, oder verfahren Sie ggf. gemäß den geltenden Vorschriften und Gesetzen bzw. einer entsprechenden Vereinbarung. Die Kennzeichnung elektrischer und elektronischer Produkte gilt möglicherweise 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.