# MultiSync LCD2190UXi
# SpectraView 2190

## Bedienerhandbuch

Empowered by Innovation NEC

# Inhaltsverzeichnis


Warnung, Vorsicht ..... Deutsch-1
Erklärung ..... Deutsch-1
Konformitätserklärung - Canadian Department of Communications ..... Deutsch-2
Konformitätserklärung ..... Deutsch-2
Inhalt der Verpackung ..... Deutsch-3
Kurzanleitung ..... Deutsch-4
Bedienelemente ..... Deutsch-8
Einsatzempfehlungen ..... Deutsch-13
Technische Daten ..... Deutsch-15
Merkmale und Funktionen ..... Deutsch-16
Fehlerbehebung ..... Deutsch-17
Anhang ..... Deutsch-18
Verwendung der Funktion „Autom. Helligkeit“ ..... Deutsch-26
TCO’03 ..... Deutsch-27
Informationen des Herstellers zu Recycling und Energieverbrauch ..... Deutsch-28

## 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.

Deutsch

## Vorsicht:

Wird der MultiSync LCD2190UXi oder der SpectraView 2190 in Europa an einem Wechselstromnetz mit 220-240 V betrieben, muss das mit dem Monitor gelieferte Netzkabel verwendet werden.

In Großbritannien ist ein BS-zugelassenes Netzkabel mit diesem Monitor zu verwenden. Das Netzkabel muss mit einem Spritzgussstecker mit schwarzer Sicherung (5 A) ausgestattet sein. Setzen Sie sich mit Ihrem Händler in Verbindung, wenn der Monitor ohne Netzkabel geliefert wurde.

Wird der MultiSync LCD2190UXi oder der SpectraView 2190 in Australien an einem Wechselstromnetz mit 220-240 V betrieben, muss das mit dem Monitor gelieferte Netzkabel verwendet werden. Setzen Sie sich mit Ihrem Händler in Verbindung, wenn der Monitor ohne Netzkabel geliefert wurde.

In allen anderen Ländern ist ein für die Spannung des Stromnetzes geeignetes und zugelassenes Netzkabel zu verwenden, dass den Sicherheitsstandards des betreffenden Landes entspricht.

# Erklärung

### Erklärung des Herstellers

Wir bestätigen hiermit, dass die Farbmonitore MultiSync LCD2190UXi und SpectraView 2190 (L215GV) folgenden Richtlinien entsprechen:

EG-Direktive 73/23/EG:
– EN 60950-1

EG-Direktive 89/336/EG:
– EN 55022
– EN 61000-3-2
– EN 61000-3-3
– EN 55024

und mit folgendem Siegel gekennzeichnet ist:

CE

NEC Display Solutions, Ltd.
4-13-23, Shibaura,
Minato-Ku
Tokyo 108-0023, Japan

Maschinenlärminformations-Verordnung - 3. GPSGV, Der höchste Schalldruckpegel beträgt 70 dB(A) oder weniger gemäß EN ISO 7779.

TÜV Rheinland Product Safety | ISO 13406-2

ENERGY

Windows ist eine eingetragene Marke der Microsoft Corporation. NEC ist eine eingetragene Marke der NEC Corporation.
ENERGY STAR ist eine eingetragene Marke in den USA.
OmniColor ist eine eingetragene Marke der NEC Display Solutions Europe GmbH in den Ländern der EU und der Schweiz.
ErgoDesign ist eine eingetragene Marke der NEC Display Solutions, Ltd. in Österreich, Benelux, Dänemark, Frankreich, Deutschland, Italien, Norwegen, Spanien, Schweden und Großbritannien.
NaViSet ist eine eingetragene Marke der NEC Display Solutions Europe GmbH in den Ländern der EU und der Schweiz.
Alle anderen Marken, Namen und Produkte sind Marken oder eingetragene Marken der jeweiligen Eigentümer.
NEC Display Solutions of America, Inc. hat als ENERGY STAR®-Partner festgestellt, dass dieses Gerät die ENERGY STAR-Richtlinien für Energieeffizienz erfüllt. Das ENERGY STAR-Emblem stellt keine EPA-Anerkennung eines Produkts oder einer Dienstleistung dar.

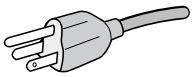
# Konformitätserklärung - Canadian Department of Communications

**DOC:** Dieses digitale Gerät der Klasse B erfüllt alle Anforderungen der kanadischen Richtlinien zu funkstörenden Geräten.

**C-UL:** Trägt die Kennzeichnung C-UL und erfüllt die kanadischen Sicherheitsrichtlinien nach CSA/CSA C22.2 No. 60950-1.

## FCC-Hinweis

1. Verwenden Sie die angebrachten bzw. angegebenen Kabel mit den Farbmonitoren MultiSync LCD2190UXi oder SpectraView 2190, um Störungen des Rundfunk- bzw. Fernsehempfangs zu vermeiden.
   (1) Das Netzkabel muss in den USA zugelassen sein, den dortigen Sicherheitsstandards entsprechen und folgende Bedingungen erfüllen.

| | |
|---|---|
| Netzkabel<br>Länge<br>Stecker | Ungeschirmt, 3 Adern<br>2,0 m<br>  <br>USA |

   (2) Verwenden Sie das mitgelieferte abgeschirmte Videosignalkabel, Mini-D-SUB-auf-DVI-A-Kabel (15 Stifte) oder DVI-D-auf-DVI-D-Kabel. 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 Beseitigung 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 Bestellnr. 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 Störgrößen aussenden. (2) Das Gerät muss empfangene Störgrößen aufnehmen können, auch wenn diese Funktionsstörungen verursachen.

| | |
|---|---|
| **Verantwortlich in den USA:** | **NEC Display Solutions of America, Inc.** |
| **Adresse:** | **500 Park Blvd, Suite 1100**<br>**Itasca, Illinois 60143** |
| **Telefon:** | **(630) 467-3000** |
| Produkttyp: | Display Monitor |
| Geräteklassifizierung: | Peripheriegerät der Klasse B |
| Modell: | MultiSync LCD2190UXi und SpectraView 2190 (L215GV) |

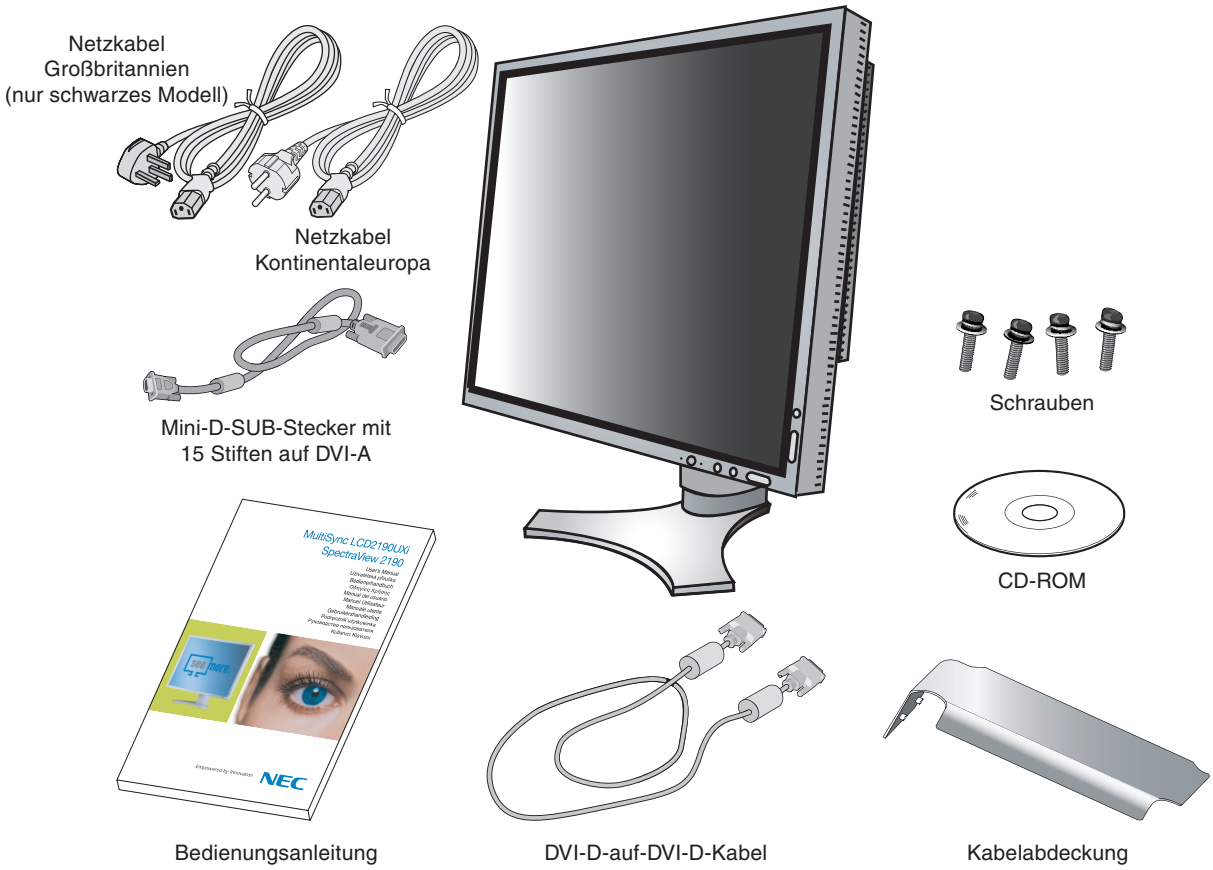
FC

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

# Inhalt der Verpackung

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

- Monitor LCD2190UXi oder SpectraView 2190 mit neig-, schwenk- und höhenverstellbarem Pivotfuß
- Netzkabel (Kontinentaleuropa)
- Netzkabel (Großbritannien, nur schwarzes Modell)
- Signalkabel (Mini-D-SUB-Stecker mit 15 Stiften auf DVI-A)
- Signalkabel (Kabel von DVI-D auf DVI-D)
- Bedienungsanleitung
- CD-ROM
- Kabelabdeckung
- Schraube (x 4) (zur Montage des Monitors auf einem Tragarm (Seite 7))




**HINWEIS:** Dieser Monitor kann mit optionalen Lautsprechern ausgestattet werden: „MultiSync Soundbar“. Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Händler oder auf unserer Website unter http://www.nec-display-solutions.com

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

# Kurzanleitung

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

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

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

   **Mac:** Schließen Sie den Macintosh-Kabeladapter an den Computer an, und verbinden Sie dann das Mini-D-SUB-Kabel (15 Stifte) mit dem Macintosh-Kabeladapter (**Abbildung B.1**).

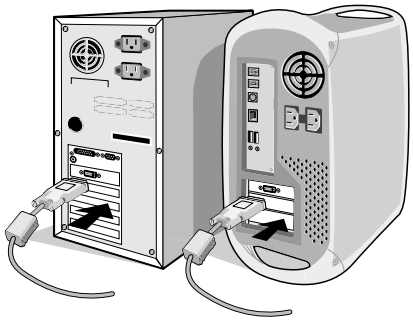


**Abbildung A.1**

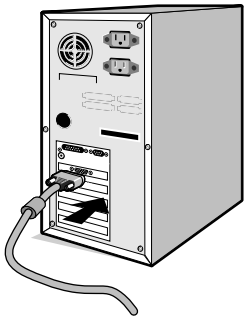
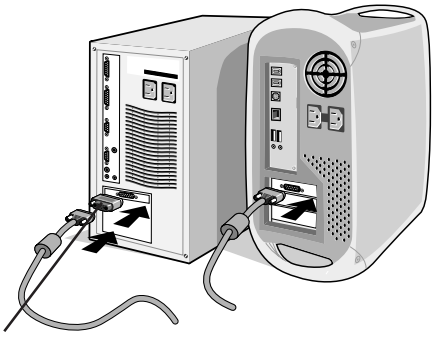


**Abbildung A.2**



Macintosh-Kabeladapter (nicht mitgeliefert)

**Abbildung B.1**

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

3. 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 (**Abbildung C.1**).
4. Verbinden Sie alle Kabel mit den entsprechenden Anschlüssen (**Abbildung C.1**).

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

5. Legen Sie die Kabel in die Kabelführung im Fuß, um ein Verdrehen der Kabel zu vermeiden.

   Führen Sie das D-Sub-Kabel (nicht im Lieferumfang enthalten) und das Netzkabel durch die in **Abbildung C.2** angegebenen Halterungen.

   Führen Sie das DVI-Kabel und das 15-polige Mini-D-Sub-an-DVI-A-Kabel durch die in **Abbildung C.3** angegebenen Halterungen.

   Wenn Sie den Monitor im Hochformatmodus verwenden, führen Sie das DVI-Kabel und das 15-polige Mini-D-Sub-an-DVI-A-Kabel durch die in **Abbildung C.4** angegebenen Halterungen.
6. Sorgen Sie dafür, dass alle Kabel flach am Fuß anliegen (**Abbildung C.3**).

   Achten Sie beim Verlegen der Kabel auf Neigung, Höhe, Senkung und Drehung des Bildschirms.

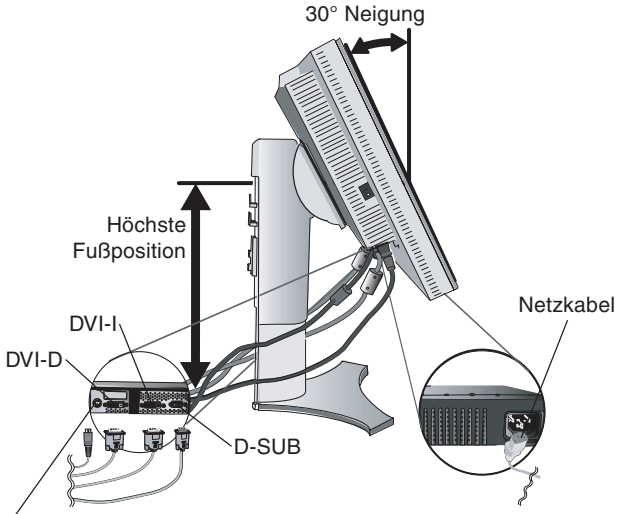



**Abbildung C.1**

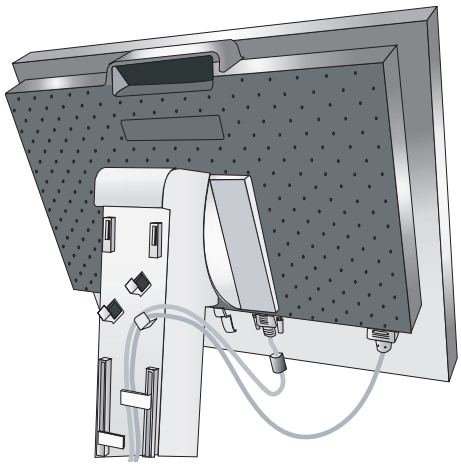


**Abbildung C.2**

Gleichspannung (Ausgang)
Anschluss für NEC-Zusatzprodukte.
Verwenden Sie diesen Anschluss nur, wenn dies explizit angegeben wird.

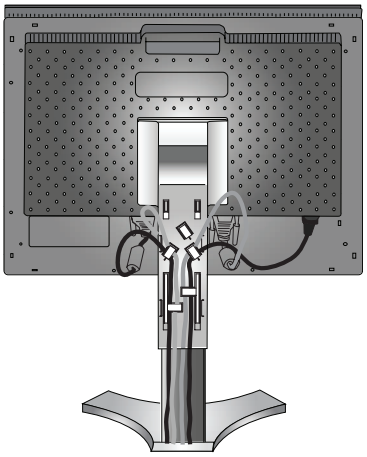


**Abbildung C.3**

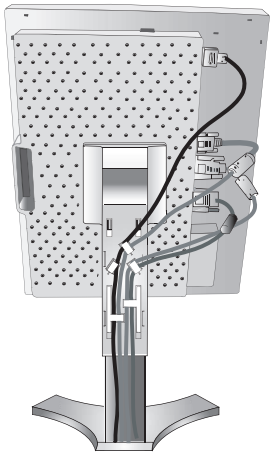


**Abbildung C.4**



7. Halten Sie alle Kabel fest, und setzen Sie die Kabelabdeckung auf den Fuß (**Abbildung D.1**). Zum Entfernen heben Sie die Kabelabdeckung an, wie in **Abbildung D.2** dargestellt.
8. 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.

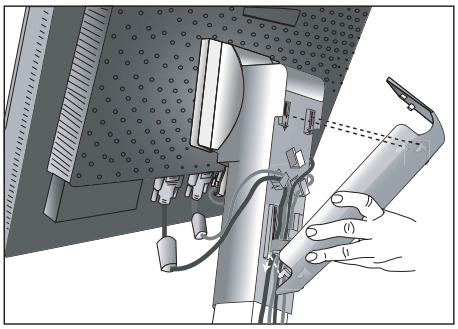


**Abbildung D.1**

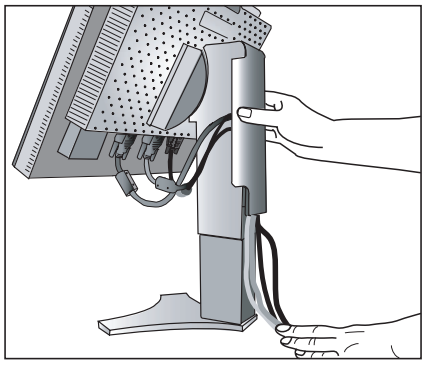


**Abbildung D.2**

9. Der Vacation-Schalter auf der linken Seite des Monitors muss eingeschaltet sein. Schalten Sie den Computer und den Monitor mit dem Netzschalter an der Vorderseite (**Abbildung E.1**) ein.

**HINWEIS:** Der Vacation-Schalter ist ein echter Ein-/Aus-Schalter. Befindet sich der Schalter in der Position OFF, kann der Monitor nicht mit dem Schalter auf der Vorderseite eingeschaltet werden. Drücken Sie den Schalter NICHT mehrmals.

10. Die berührungslose Einstellungsautomatik nimmt beim ersten Setup für die meisten Timings die optimalen Einstellungen für den Monitor vor. Weitere Anpassungen werden mit den folgenden OSM Steuerungen vorgenommen:
    - Autom. Kontrast (nur analoger Eingang)
    - Autom. Einst (nur analoger Eingang)

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

**HINWEIS:** Treten Probleme auf, beachten Sie das Kapitel **Fehlerbehebung** in dieser Bedienungsanleitung.

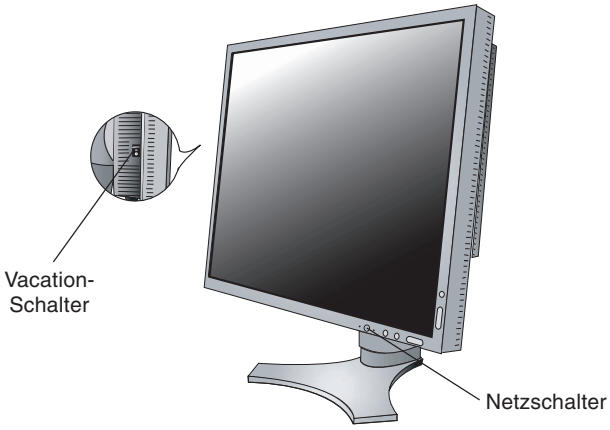



**Abbildung E.1**

## Heben und Senken des Bildschirms

Der Monitor kann im Hoch- und im Querformat gehoben oder gesenkt werden. Fassen Sie den Monitor zu diesem Zweck auf beiden Seiten an, und heben oder senken Sie ihn auf die gewünschte Höhe (**Abbildung RL.1**).

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

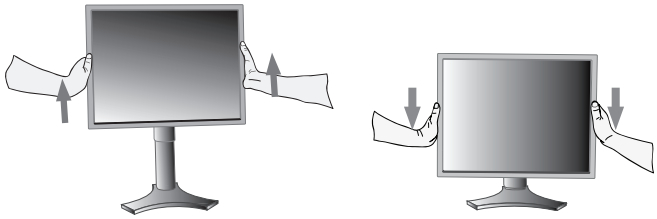


**Abbildung RL.1**

## Bildschirmdrehung

Vor dem Drehen muss der Bildschirm in die höchste Position gehoben werden, damit er nicht gegen den Tisch stößt und Sie sich die Finger nicht einklemmen.
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 OSM-Menüs zwischen Hoch- und Querformat umschalten, finden Sie im Abschnitt **Bedienelemente**.

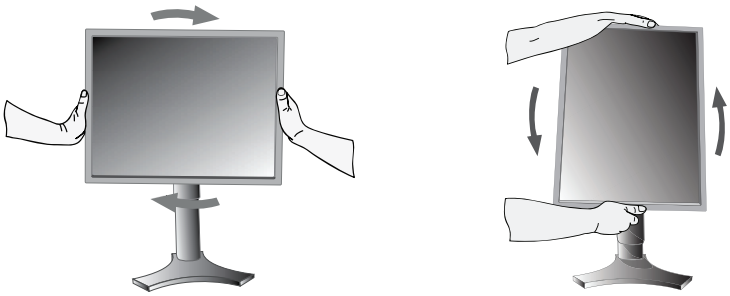


**Abbildung R.1**

## Neigen

Fassen Sie den Monitor an der oberen und unteren Seite, und neigen Sie ihn nach Bedarf (**Abbildung TS.1**).

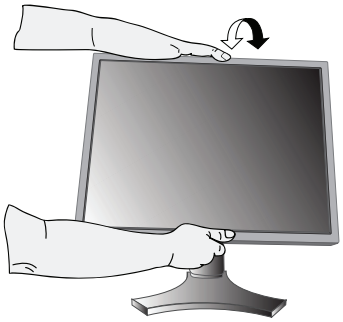


**Abbildung TS.1**

## Drehen

Fassen Sie den Monitor an beiden Seiten, und drehen Sie ihn nach Bedarf (**Abbildung TS.2**).

**Abbildung TS.2**

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

## 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 weiche Oberfläche (**Abbildung S.1**).

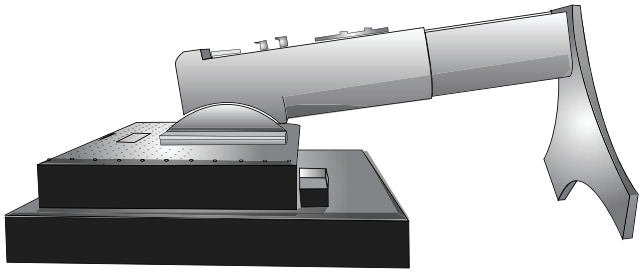


**Abbildung S.1**

4. Fassen Sie mit einer Hand den Fuß und mit der anderen den Schnellfreigabehebel. Bewegen Sie den Hebel in Pfeilrichtung (**Abbildung S.2**).
5. Heben Sie die Unterseite des Fußes an, um ihn vom Monitor zu lösen (**Abbildung S.3**). Der Monitor kann jetzt auf andere Weise montiert werden. Führen Sie die Schritte in umgekehrter Reihenfolge aus, um den Fuß wieder anzubringen.

**HINWEIS:** Verwenden Sie ausschließlich VESA-kompatible Montagemethoden (100 mm Abstand).

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

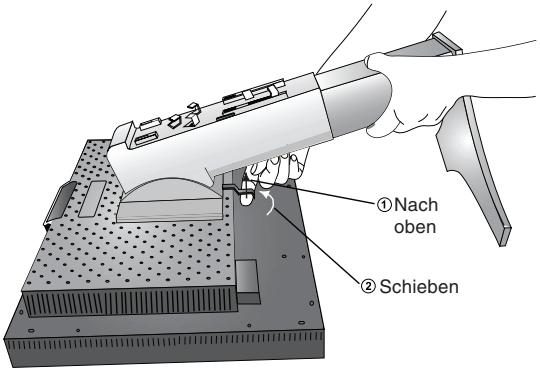



**Abbildung S.2**

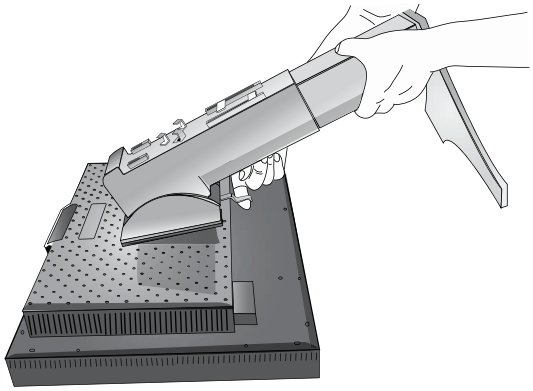


**Abbildung S.3**

## Installation auf einem Tragarm

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 beim Entfernen des Fußes gelösten Schrauben, um den Tragarm am Monitor zu befestigen (**Abbildung F.1**).

**Vorsicht:** Verwenden Sie für die Montage NUR die mitgelieferten Schrauben (4 Stück), 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 auf einem zugelassenen Arm montiert werden, der beispielsweise mit einem GS-Zeichen versehen ist.

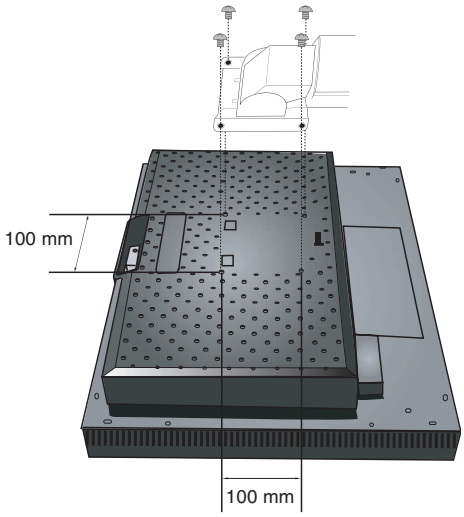



**Abbildung F.1**

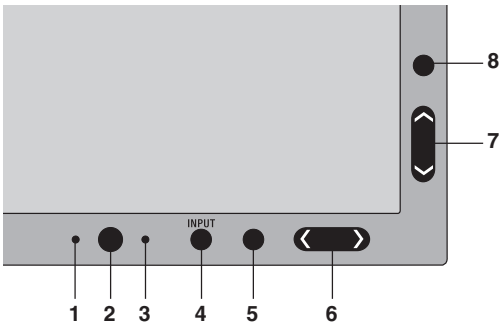
Deutsch

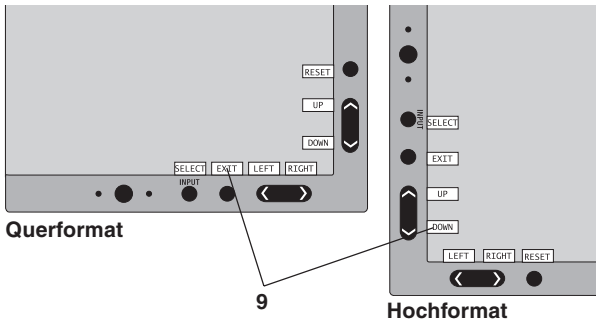
# Bedienelemente

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

Sie können auf das OSM-Menü zugreifen, indem Sie eine der Steuerungstasten (EXIT, LINKS, RECHTS, AUF, AB) drücken. Zum Wechseln des Signaleingangs drücken Sie die Taste SELECT.

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




| | |
|---|---|
| 1 AMBIBRIGHT-SENSOR | Ermittelt die Umgebungshelligkeit und bewirkt so eine automatische Anpassung verschiedener Monitoreinstellungen. Dies führt zu entspannterem Sehen. Decken Sie diesen Sensor nicht zu. |
| 2 POWER (NETZSCHALTER) | Schaltet den Monitor ein und aus. |
| 3 LED | Zeigt an, dass der Monitor eingeschaltet ist.<br>Im erweiterten OSM-Steuerungsmenü kann zwischen Blau und Grün gewählt werden. |
| 4 INPUT/SELECT (EINGANGS/AUSWAHL) | Öffnet das OSM-Steuerungsmenü. Öffnet die OSM Untermenüs.<br>Ändert die Eingangsquelle, wenn das OSM-Steuerungsmenü nicht aktiv ist. |
| 5 EXIT | Schließt das OSM-Untermenü. Schließt das OSM-Steuerungsmenü. |
| 6 LEFT/RIGHT (LINKS/RECHTS) | Navigiert über das OSM-Steuerungsmenü nach links bzw. rechts. |
| 7 UP/DOWN (AUF/AB) | Navigiert über das OSM-Steuerungsmenü nach oben bzw. unten. |
| 8 RESET/ROTATE OSM (RESET/OSM UMSCHALTEN) | Setzt das OSM-Menü auf die Werkseinstellungen zurück.<br>Wird diese Taste bei nicht angezeigtem OSM-Menü gedrückt, wird die Darstellung des OSM-Steuerungsmenüs zwischen Hoch- und Querformat umgeschaltet (Seite 23, Menüpunkt 9 „OSM ROTATION“).* |
| 9 TASTENBESCHREIBUNG | Die Tastenbeschreibung wird beim Zugriff auf das OSM-Steuerungsmenü automatisch auf dem Bildschirm angezeigt.<br>Sie wird beim Umschalten des OSM-Steuerungsmenüs ebenfalls umgeschaltet. |

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

## Helligkeit-/Kontrast-Steuerungen

### HELLIGKEIT

Passt die Bild- und Hintergrundhelligkeit des Bildschirms an.

### KONTRAST

Ändert die Bildhelligkeit im Verhältnis zum Hintergrund.

### AUTO. KONTRAST (nur analoger Eingang)

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

## ECO-MODUS

Reduziert den Stromverbrauch durch Verringerung der Helligkeit.

**1:** Verringert die Helligkeit um 25 %.

**2:** Verringert die Helligkeit um 50 %.

**B-DEF.:** Verringert die Helligkeit entsprechend der Festlegung durch den Benutzer.
Anweisungen zu benutzerdefinierten Einstellungen finden Sie im erweiterten OSM-Menü.

## AUTOM. HELLIGKEIT

Es gibt drei Einstellungen für „Autom. Helligkeit“.

**AUS:** Keine Funktion.

**1:** Setzt die HELLIGKEIT automatisch auf die optimale Einstellung durch Ermittlung des Helligkeitsgrads der Umgebung*[1].

**2:** Setzt die HELLIGKEIT automatisch auf die optimale Einstellung, basierend auf dem weißen Anzeigebereich. Der Sensor für die Umgebungshelligkeit (AmbiBright-Sensor) hat keine Funktion.

**HINWEIS:** Decken Sie den Sensor für die Umgebungshelligkeit (AmbiBright-Sensor) nicht zu.

*[1]: Weitere Informationen zu „Autom. Helligkeit“ finden Sie auf Seite 26.

## SCHWARZWERT

Passt den Schwarzwert an.

# Autom. Einst (nur analoger Eingang)

Stellt Bildposition, Bildpunkte und Stabilität automatisch ein.

# Bildsteuerungen

## LINKS/RECHTS

Steuert die horizontale Bildposition im Anzeigebereich des LCD.

## AUF/AB

Steuert die vertikale Bildposition im Anzeigebereich des LCD.

## BILDBREITE (BILDHÖHE) (nur analoger Eingang)

Durch Erhöhen oder Verringern des Werts wird die Bildbreite (oder Bildhöhe) eingestellt.

Wird mit der Einstellung „Autom. Einstellung“ kein zufrieden stellendes Ergebnis erzielt, ist eine Optimierung mit dieser Funktion 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 Einstellung „Bildbreite (Bildhöhe)“ fehlerhaft kalibriert, entspricht das Ergebnis der Zeichnung links. Das Bild sollte homogen sein.

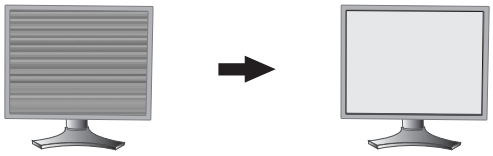
Wert für BILDPUNKTE ist falsch. | Wert für BILDPUNKTE wurde optimiert. | Wert für BILDPUNKTE ist richtig.

## OPTIMIERUNG (nur analoger Eingang)

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

Liefern die Funktionen „Autom. Einstellung“ und „Bildbreite“ kein zufrieden stellendes Bild, kann mit dieser Funktion eine Optimierung 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.



Wert für OPTIMIERUNG ist falsch. | Wert für OPTIMIERUNG ist richtig.

## AUTO-OPTIMIERUNG (nur analoger Eingang)

Diese Funktion passt die Einstellung „OPTIMIERUNG“ regelmäßig automatisch an geänderte Signalbedingungen an. Die Anpassung erfolgt etwa alle 33 Minuten.

## AUSDEHNUNG

Festlegung der Zoom-Methode.

**VOLLBILD:** Die Bilddarstellung wird unabhängig von der Auflösung auf 1600 x 1200 Pixel erweitert.

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

**AUS:** Die Bilddarstellung wird nicht erweitert.

**B-DEF.:** Ausführliche Anweisungen finden Sie im Abschnitt zum erweiterten OSM-Steuerungsmenü der Bedienungsanleitung.

# Farbsteuerungssystem

**Farbsteuerungssysteme:** Sieben vordefinierte Farbeinstellungen.
Für die Voreinstellungen 1, 2, 3 und 5 können die folgenden Ebenen angepasst werden:
**TEMPERATUR:** Durch Erhöhen oder Verringern dieses Werts wird die Weißtemperatur angepasst. Bei niedrigerer Farbtemperatur wird die Bildschirmanzeige rötlich, bei höherer Farbtemperatur dagegen bläulich.
**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 BENUTZERDEFINIERT gewählt werden.
**FARBTON:** Hierdurch wird der Farbton jeder Farbe angepasst*[1]. Die Farbänderung wird auf dem Bildschirm sichtbar und die Farbleisten im Menü speigeln der Grad der Anpassung wider.
**SÄTTIGUNG:** Hierdurch wird die Farbtiefe jeder Farbe angepasst*[1]. Durch Drücken der Taste RECHTS wird die Lebendigkeit der Farbe erhöht.
**OFFSET:** Hierdurch wird die Helligkeit jeder Farbe angepasst*[1]. Durch Drücken der Taste RECHTS wird die Helligkeit der Farbe erhöht.
*1: ROT, GELB, GRÜN, CYAN, BLAU und MAGENTA.

**ORIGINALFARBEN, sRGB:** Original-Farbdarstellung des LCD-Bildschirms. Diese Einstellung kann nicht geändert werden.

**PROGRAMMIERBAR:** Der Farbton, der mit der heruntergeladenen Anwendungssoftware eingestellt wurde, wird verwendet.

**HINWEIS:** Um die Bildeinstellung zurückzusetzen, schalten Sie den Monitor mit dem Netzschalter auf der Vorderseite ein und halten dabei die Tasten RESET und SELECT gleichzeitig gedrückt.

# Hilfsfunktionen

## SCHÄRFE

Mit dieser Funktion wird die Schärfe des Bildes bei unterschiedlichen Timings auf digitalem Wege gewährleistet. Die Einstellung erfolgt stufenlos zu schärferen oder weicheren Konturen und kann unabhängig vom Signaltiming vorgenommen werden.

## DVI-AUSWAHL

Diese Funktion dient der Auswahl des DVI-Eingangsmodus 1. Wenn die Auswahl bei DVI geändert wurde, muss der Computer neu gestartet werden.

**AUTO:** Bei Verwendung des DVI-D-auf-DVI-D-Kabels muss „Auswahl bei DVI“ auf „Digital“ eingestellt werden. Bei Verwendung des Mini-D-SUB-auf-DVI-A-Kabels muss „Auswahl bei DVI“ auf „Analog“ eingestellt werden.

**DIGITAL:** DVI-Digitaleingang ist verfügbar.

**ANALOG:** DVI-Analogeingang ist verfügbar.

**Hinweis:** Mac mit digitalem Ausgang: Bevor Sie den Mac einschalten, muss der DVI-Eingangsmodus in der DVI-AUSWAHL des OSM auf DIGITAL gesetzt werden. Drücken Sie dazu die Taste SELECT und anschließend CONTROL, wenn das DVI-Signalkabel an den DVI-I-Anschluss (DVI-I) des Monitors angeschlossen wurde. Ansonsten kann der Mac möglicherweise nicht eingeschaltet werden.

**Hinweis:** Abhängig von der verwendeten PC- und Grafikkarte oder bei Verwendung eines anderen Videosignalkabels kann diese Funktion möglicherweise nicht eingesetzt werden.

## SIGNALPRIORITÄT

Hier wird die Methode der Videosignalerkennung bei mehreren angeschlossenen Computern festgelegt.

**ERST:** Für den Videoeingang wird der Modus „ERSTES“ aktiviert. Ist das ausgewählte Videoeingangssignal nicht verfügbar, sucht der Monitor am anderen Videoeingang nach einem Signal. Ist am 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:** Für den Videoeingang wird der Modus „LETZTES“ aktiviert. 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. Ist am 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 der Benutzer einen der vorgegebenen Zeitwerte ausgewählt hat. Vor dem Ausschalten wird der Benutzer in einer Bildschirmmeldung gefragt, ob er die Ausschaltzeit um 60 Minuten verlängern will. Drücken Sie eine Taste des OSM-Menüs, um die Ausschaltzeit zu verlängern.

## IPM

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

IPM verfügt über drei 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.

**OPTION:** Der Monitor schaltet automatisch in den Energiesparmodus, wenn die Umgebungshelligkeit unter den vom Benutzer vorgegebenen Wert fällt. Der gewünschte Wert kann in Menüpunkt 7 des erweiterten OSM-Steuerungsmenüs angepasst werden.

Im Energiesparmodus blinkt die LED auf der Vorderseite des Monitors gelb. Wenn Sie im Energiesparmodus eine der Tasten auf der Vorderseite drücken (außer dem Netzschalter und der Taste SELECT), kehrt der Monitor in den normalen Modus zurück.

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

## FARBVERGLEICH

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. Durch diese Funktion wird die Darstellung der Farben verbessert und ein sanfterer Luminiszenzabgleich des Bildschirms erzielt.

**HINWEIS:** Mithilfe der Funktion FARBVERGLEICH wird die maximale Luminiszenz des Bildschirms verringert. Wenn eine höhere Luminiszenz wichtiger als eine gleichmäßige Bildschirmleistung ist, sollte FARBVERGLEICH deaktiviert werden.

# MENÜ Werkzeuge

## SPRACHE

Die OSM-Steuerungsmenüs sind in acht Sprachen verfügbar.

## OSM LINKS/RECHTS

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

## OSM AUF/AB

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

## OSM ANZEIGEDAUER

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

### OSM ABSCHALTUNG

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

Es gibt vier Arten für OSM ABSCHALTUNG:

OSM ABSCHALTUNG mit Helligkeits- und Kontraststeuerung: Um die Funktion OSM ABSCHALTUNG zu aktivieren, halten Sie die Tasten SELECT und AUF gleichzeitig gedrückt. Um die Funktion OSM ABSCHALTUNG zu deaktivieren, halten Sie die Tasten SELECT und AUF gleichzeitig gedrückt, während Sie sich im OSM-Menü befinden. KONTRAST und HELLIGKEIT können im Modus OSM ABSCHALTUNG angepasst werden.

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

OSM ABSCHALTUNG mit Helligkeitssteuerung: Um die Funktion OSM ABSCHALTUNG zu aktivieren, drücken Sie die Taste SELECT, und halten Sie die Tasten AB und LINKS gleichzeitig gedrückt. Um die Funktion OSM ABSCHALTUNG zu deaktivieren, drücken Sie die Taste SELECT, und halten Sie die Tasten AB und LINKS gleichzeitig gedrückt, während Sie sich im OSM-Menü befinden. Im Modus OSM ABSCHALTUNG kann die Helligkeit angepasst werden.

BENUTZERDEFINIERT: Informationen hierzu finden Sie im erweiterten OSM-Menü.

### OSM-TRANSPARENZ

Passt die Transparenz des OSM-Menüs an.

### OSM-FARBE

MENÜPUNKT FENSTERRAHMENFARBE, AUSWAHLFARBE und FENSTERRAHMENFARBE können in Rot, Grün, Blau oder Grau geändert werden.

### AUFLÖSUNGSANZEIGE

Die optimale Auflösung beträgt 1600 x 1200 Pixel. Wenn Sie EIN wählen, wird in einer Bildschirmmeldung nach 30 Sekunden darauf hingewiesen, dass nicht die Auflösung 1600 x 1200 Pixel verwendet wird.

### DIREKTZUGRIFF

Sie können die Helligkeit und den Kontrast direkt einstellen. Wenn diese Funktion aktiviert ist, können Sie die Helligkeit mit den Tasten LINKS oder RECHTS und den Kontrast mit den Tasten AB oder AUF einstellen, während das OSM-Menü deaktiviert ist. Über die Taste EXIT können Sie auf das Standard-OSM-Menü zugreifen.

### WERKSEINSTELLUNG

Mit dieser Option können Sie alle OSM-Steuerungseinstellungen (HELLIGKEIT, KONTRAST, ECO-MODUS, AUTOM. HELLIGKEIT, SCHWARZWERT, BILDSTEUERUNG, FARBSTEUERUNGSSYSTEM, SCHÄRFE, ABSCHALT-TIMER, IPM, OSM LINKS/RECHTS, OSM AUF/AB, OSM ANZEIGEDAUER, OSM-TRANSPARENZ) auf die Werkseinstellungen zurücksetzen. Einzelne Einstellungen können durch Markieren der betreffenden Steuerung und anschließendes Drücken der Taste RESET zurückgesetzt werden.

## Information

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

## OSM Warnung

Die Menüs der OSM 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:** Diese Funktion warnt Sie, 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 im Hilfsfunktionenmenü 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 Fenster **Frequenz zu hoch** angezeigt.

**HINWEIS:** Die DVI-AUSWAHL und die IPM-EINSTELLUNG können geändert werden, während die Meldungen KEIN SIGNAL oder FREQUENZ ZU HOCH angezeigt werden.

Das erweiterte Benutzermenü wird im „Anhang“ beschrieben.

# Einsatzempfehlungen

**Sicherheitsvorkehrungen und Pflege**

BEACHTEN SIE ZUR ERZIELUNG OPTIMALER LEISTUNG
DIE FOLGENDEN HINWEISE ZUM EINRICHTEN UND
NUTZEN 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 führen und birgt weitere Risiken. 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.
- Stellen Sie keine Objekte auf den Monitor und setzen Sie den Monitor nicht außerhalb umbauter Räume ein.
- Im Inneren der Fluoreszenzröhre des LCD-Monitors befindet sich Quecksilber.
  Beachten Sie zur Entsorgung der Röhre die örtlichen Vorschriften und Richtlinien.
- 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.
- Berühren Sie die Flüssigkristalle nicht, wenn der Monitor oder das Glas zerbrochen ist.

Unter den folgenden Bedingungen müssen Sie den Monitor sofort vom Stromnetz trennen und sich mit einem qualifizierten Wartungstechniker in Verbindung setzen:

- 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

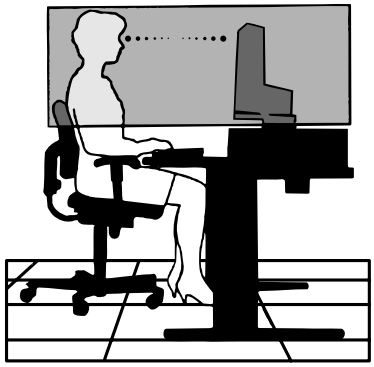
- Achten Sie auf ausreichende Luftzufuhr, damit die entstehende Wärme abgeführt werden kann. Decken Sie die Lüftungsschlitze nicht ab, und stellen Sie den Monitor nicht neben Heizkörpern oder anderen Wärmequellen auf. Stellen Sie keine Gegenstände auf den Monitor.
- Durch Ziehen des Netzkabelsteckers 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.

**Bildschatten:** Bildschatten sind verbleibende oder sogenannte „Geister“-Bilder, die vom vorhergehenden Bild sichtbar auf dem Bildschirm 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 „Geister“-Bild sichtbar, sollte der Monitor mindestens eine Stunde ausgeschaltet werden, damit der Bildschatten verschwindet.

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

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



- Optimale Leistung 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, dass 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 fusselfreien, 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:

- Korrigieren Sie die Helligkeit, bis das Hintergrundraster nicht mehr erkennbar ist.
- 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 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.

**Reinigen des LCD-Bildschirms**

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

**Reinigen des Gehäuses**

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

# Technische Daten

| Monitordaten | | MultiSync LCD2190UXi und SpectraView 2190 Monitor | Hinweise |
|---|---|---|---|
| LCD-Modul | Diagonale:<br>Sichtbare Bildgröße:<br>Native Auflösung (Pixelzahl): | 54 cm/21,3 Zoll<br>54 cm/21,3 Zoll<br>1600 x 1200 | Aktivmatrix, Flüssigkristallanzeige (LCD) in Dünnschichttransistortechnologie (TFT), Punktabstand 0,270 mm, 250 cd/m² Weiß-lumineszenz; Kontrastverhältnis 500:1 typisch |
| Eingangssignal | Video:<br>Sync: | 0,7 Vpp analog/75 Ohm<br>Separater TTL-Pegel für Synchronisation<br>Horizontale Synchronisation. Positive/Negative<br>Vertikale Synchronisation. Positive/Negative<br>Kompositsynchronisation. Positive/Negative<br>Synchronisation auf Grün (Videosignal 0,7 Vpp und Synchronisationssignal negativ 0,3 Vpp) | Digitaler Eingang: DVI |
| Bildschirmfarben | | 16,777,216 | Abhängig von der verwendeten Grafikkarte. |
| Synchronisationsbereich | Horizontal:<br>Vertikal: | 31,5 kHz bis 91,1 kHz, 99,4 kHz*2<br>50 Hz bis 85 Hz | Automatisch<br>Automatisch |
| Betrachtungswinkel | Links/Rechts:<br>Unten/Oben: | ±89° (CR > 10)<br>±89° (CR > 10) | |
| Bildaufbaugeschwindigkeit | | 20 ms (typ.) | 10 ms (Grau zu Grau typ.) |
| Unterstützte Auflösungen | | 720 x 400*1 bei 70 Hz bis 85 Hz<br>640 x 480*1 bei 60 Hz bis 85 Hz<br>800 x 600*1 bei 56 Hz bis 85 Hz<br>832 x 624*1 bei 75 Hz<br>1024 x 768*1 bei 60 Hz bis 85 Hz<br>1152 x 864*1 bei 70 Hz bis 85 Hz<br>1152 x 870*1 bei 75 Hz<br>1280 x 960*1 bei 60 Hz<br>1280 x 1024*1 bei 60 Hz bis 85 Hz<br>1200 x 1600*1 bei 60 Hz<br>1600 x 1200 bei 60 Hz..... | Einige Systeme unterstützen möglicherweise nicht alle aufgeführten Modi.<br>NEC DISPLAY SOLUTIONS empfiehlt bestimmte Auflösungen für optimale Leistung. |
| Nutzbare Bildschirmfläche | Querformat: Horiz.:<br>Vert.:<br>Hochformat: Horiz.:<br>Vert.: | 432 mm/17,0 Zoll<br>324 mm/12,8 Zoll<br>324 mm/12,8 Zoll<br>432 mm/17,0 Zoll | |
| Stromversorgung | Wechselstrom | 100-240 V mit 50/60 Hz | |
| Nennleistung | | 0,68 – 0,29 A (mit Option) | |
| Maße | Querformat:<br><br>Hochformat:<br><br>Höheneinstellung: | 464,8 mm (B) x 424,8 – 574,8 mm (H) x 247,3 mm (T)<br>18,3 Zoll (B) x 16,7 – 22,6 Zoll (H) x 9,7 Zoll (T)<br>358,6 mm (B) x 477,9 – 627,9 mm (H) x 247,3 mm (T)<br>14,1 Zoll (B) x 18,8 – 24,7 Zoll (H) x 9,7 Zoll (T)<br>150 mm/5,9 Zoll (Querformat) | |
| Gewicht | | 10,9 kg | |
| Umgebungsbedingungen | Betriebstemperatur:<br>Feuchtigkeit:<br>Höhe:<br>Lagertemperatur:<br>Feuchtigkeit:<br>Höhe: | 5°C bis 35°C<br>30 % bis 80%<br>0 bis 3.048 m/0 bis 10.000 Fuß<br>-10°C bis +60°C<br>10 % bis 85 %<br>0 bis 12.192 m/0 bis 40.000 Fuß | |

*1 Interpolierte Auflösungen: Werden Auflösungen mit weniger Punkten angezeigt als das LCD Pixel besitzt, wird der Text möglicherweise nicht korrekt dargestellt. Dies ist für alle derzeitigen Flachbildschirmtechnologien normal, wenn von der Pixelzahl abweichende Auflösungen als Vollbild angezeigt werden. Bei Flachbildschirmen entspricht ein Bildschirmpunkt einem Pixel. Um also eine Vollbilddarstellung zu erzielen, muss die Auflösung interpoliert werden.
*2 Nur bei einer Auflösung von 1200 x 1600.

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

# Merkmale und Funktionen

**Ambix3-Technologie:** Diese Technologie ermöglicht die Nutzung von bis zu 3 Eingangsquellen, die an einen einzigen Monitor angeschlossen werden. Der DVI-I-Anschluss unterstützt sowohl digitale als auch analoge Eingangssignale. Über den traditionellen 15-poligen VGA-Anschluss können auch herkömmliche Analogsignale genutzt werden. Ambix3 gewährleistet die Kompatibilität mit der herkömmlichen Technologie für analoge Signale und mit DVI für digitale Eingangssignale. DVI-D, DFP und P&D sind als digitale DVI-Schnittstellen verfügbar.

**DVI-I:** Die von der Digital Display Working Group (DDWG) definierte integrierte Schnittstelle, die die Verwendung digitaler und analoger Anschlüsse über einen Port ermöglicht. Das „I“ steht für die „Integration“ von digitalen und analogen Signalen. Die digitale Komponente basiert auf DVI.

**DVI-D:** Die rein digitale Komponente der von der Digital Display Working Group (DDWG) definierten DVI-Schnittstelle für digitale Verbindungen zwischen Computern und Anzeigegeräten. Da es sich um einen echten Digitalanschluss handelt, werden analoge Signale nicht über einen DVI-D-Anschluss unterstützt. Die ausschließlich digitale Verbindung basiert auf DVI. Deshalb wird nur ein einfacher Adapter benötigt, um die Kompatibilität zwischen DVI-D und anderen digitalen DVI-Anschlüssen wie DFP und P&D zu gewährleisten.

**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&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 Vollbilddarstellung geeignet.

**Weniger Stellplatz:** Ideale Lösung für Umgebungen mit Größen- und Gewichtsbeschränkungen, 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.

**OmniColor:** Kombiniert sechsachsige Farbsteuerung mit dem sRGB-Standard. Die sechsachsige 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.

**Bedienelemente für den OSM (On-Screen-Manager):** Sie können das Bild schnell und einfach mit auf dem Bildschirm angezeigten Menüs einstellen.

**ErgoDesign-Merkmale:** Durch Verbesserungen im Bereich der Ergonomie wird die Arbeitsumgebung optimiert. Dies führt zu Einsparungen und schützt die Gesundheit der Benutzer. Beispiele sind die OSM 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:** Diese Microsoft®-Lösung unter den Betriebssystemen Windows® 95/98/2000/ME/XP 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 wird.

**IPM-System (Intelligent Power Manager):** 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. So können kompatible Montagevorrichtungen von Drittanbietern problemlos verwendet werden.

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

Automatische **Kabellängenkompensation** verhindert eine Verschlechterung der Bildqualität aufgrund der Kabellänge.

**Berührungslose Einstellungsautomatik (nur analoger Eingang):** Die berührungslose Einstellungsautomatik nimmt beim ersten Setup 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.

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

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

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

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

**AmbiBright-Technologie:** Passt die Hintergrundbeleuchtung automatisch an die Umgebungshelligkeit an.

# Fehlerbehebung

**Kein Bild**

- Das Signalkabel muss richtig mit Grafikkarte/Computer verbunden sein.
- Die Grafikkarte muss richtig in den Steckplatz eingesetzt sein.
- Der Vacation-Schalter muss sich in der Position ON befinden.
- Die Netzschalter an der Vorderseite des Monitors und am Computer müssen sich in der Position EIN befinden.
- Überprüfen Sie, ob ein von der verwendeten Grafikkarte unterstützter Modus ausgewählt wurde. (Informationen zum Ändern des Grafik modus 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 die Signaleingänge „DVI-D“, „DVI-I“ oder „D-Sub“.
- Stellen Sie sicher, dass der DVI-Eingangsmodus auf DIGITAL gesetzt wird, wenn der digitale Ausgang des Mac an den DVI-I-Anschluss angeschlossen wird.
- Wenn die LED auf der Vorderseite gelb blinkt, prüfen Sie den Status des IPM-Modus (siehe Seite 11).

**Netzschalter reagiert nicht**

- Ziehen Sie das Netzkabel des Monitors aus der Steckdose, um den Monitor auszuschalten und zurückzusetzen.
- Prüfen Sie den Vacation-Schalter auf der linken Seite des Monitors.

**Bildschatten**

- Bildschatten sind verbleibende oder sogenannte „Geister“-Bilder, die vom vorhergehenden Bild sichtbar auf dem Bildschirm 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 „Geister“-Bild sichtbar, sollte der Monitor mindestens eine Stunde ausgeschaltet werden, damit der Bildschatten verschwindet.

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

**Die Meldung „FREQUENZ ZU HOCH“ wird angezeigt (Bildschirm ist entweder dunkel oder zeigt nur ein undeutliches Bild).**

- Bild erscheint undeutlich (Pixel fehlen) und die OSM Meldung „FREQUENZ ZU HOCH“ wird angezeigt: Signalfrequenz oder Auflösung sind zu hoch. Wechseln Sie in einen unterstützten Modus.
- Auf dem leeren Bildschirm wird die OSM Meldung „OUT OF RANGE“ (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 OSM Steuerungen zur Bildeinstellung, um das Bild scharf zu stellen, indem Sie den Optimierungswert erhöhen oder verringern. Wird der Anzeigemodus geändert, müssen die OSM 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.

**Die LED am Monitor leuchtet nicht (*grün, blau oder gelb*)**

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

**Die Helligkeit des Bildes ist unzureichend**

- Vergewissern Sie sich, dass ECO-MODUS, AUTOM. HELLIGKEIT und FARBVERGLEICH deaktiviert ist.
- Falls die Helligkeit schwankt, vergewissern Sie sich, dass AUTOM. HELLIGKEIT deaktiviert ist.

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

- Verwenden Sie die OSM 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 Grafik modus finden Sie im Handbuch zur Grafikkarte bzw. zum System.)

**Kein Bild**

- Wird auf dem Bildschirm kein Bild angezeigt, schalten Sie den Monitor aus und wieder ein.
- Stellen Sie sicher, dass sich der Monitor nicht im Stromsparmodus befindet (drücken Sie eine Taste oder bewegen Sie die Maus).

**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 an das zuständige Servicepersonal.

# Anhang

Wenn Sie detaillierte Informationen über die Bedienelemente wünschen, verwenden Sie das erweiterte Menü.

**<Verwendung des erweiterten Menüs>**

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

**<Schließen des erweiterten Menüs>**

- Schalten Sie den Monitor aus und auf normale Weise wieder ein.

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

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

| | | |
|---|---|---|
| Menüpunkt 1 | Brightness (Helligkeit) | Passt die Bild- und Hintergrundhelligkeit des Bildschirms an.<br>Drücken Sie LINKS oder RECHTS, um die Einstellung anzupassen. |
| | Contrast (Kontrast) | Ändert Bildhelligkeit und -kontrast im Verhältnis zum Hintergrund.<br>Drücken Sie LINKS oder RECHTS, um die Einstellung anzupassen. |
| | Auto Contrast (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. |
| | Auto Black Level (Autom. Schwarzwert, nur analoger Eingang) | Passt den Schwarzwert automatisch an. Damit der Kontrast angepasst werden kann, muss das Bild schwarze Bereiche enthalten. Drücken Sie SELECT, um die automatische Einstellung zu aktivieren. |
| | ECO Mode (ECO-MODUS) | Reduziert den Stromverbrauch durch Verringerung der Helligkeit.<br>1: Verringert die Helligkeit um 25 %.<br>2: Verringert die Helligkeit um 50 %.<br>CUSTOM (BENUTZERDEFINIERT): Verringert die Helligkeit entsprechend der Festlegung durch den Benutzer. |
| | ECO Mode Custom (ECO-Modus Benutzerdefiniert) | Ermöglicht es dem Benutzer, die gewünschte Helligkeit festzulegen, wenn der ECO-Modus aktiv ist. |
| | Auto Brightness (Autom. Helligkeit) | „Autom. Helligkeit“ verfügt über drei Einstellungen.<br>OFF (AUS): Keine Funktion.<br>1: Setzt die HELLIGKEIT automatisch durch Ermittlung des Helligkeitsgrads der Umgebung.<br>2: Setzt die HELLIGKEIT automatisch auf die optimale Einstellung, basierend auf dem weißen Anzeigebereich. Der Sensor für die Umgebungshelligkeit (AmbiBright-Sensor) hat keine Funktion.<br>Hinweis: Decken Sie den Sensor für die Umgebungshelligkeit (AmbiBright-Sensor) nicht zu. |
| | Black Level (Schwarzwert) | Ermöglicht es Ihnen, den Schwarzwert manuell einzustellen. Drücken Sie LINKS oder RECHTS, um die Einstellung anzupassen. |
| Menüpunkt 2 | R-H.position (R H Position) (nur analoger Eingang) | Passt die Position der roten Bildkomponente an.<br>Drücken Sie LINKS oder RECHTS, um die Einstellung anzupassen. |
| | G-H.position (G H Position) (nur analoger Eingang) | Passt die Position der grünen Bildkomponente an.<br>Drücken Sie LINKS oder RECHTS, um die Einstellung anzupassen. |
| | B-H.position (B H Position) (nur analoger Eingang) | Passt die Position der blauen Bildkomponente an.<br>Drücken Sie LINKS oder RECHTS, um die Einstellung anzupassen. |
| | R-FINE (R-OPTIMIERUNG) (nur analoger Eingang) | Passt die Einstellung „OPTIMIERUNG“ der roten Bildkomponente an.<br>Drücken Sie LINKS oder RECHTS, um die Einstellung anzupassen. |
| | G-FINE (G-OPTIMIERUNG) (nur analoger Eingang) | Passt die Einstellung „OPTIMIERUNG“ der grünen Bildkomponente an.<br>Drücken Sie LINKS oder RECHTS, um die Einstellung anzupassen. |
| | B-FINE (B-OPTIMIERUNG) (nur analoger Eingang) | Passt die Einstellung „OPTIMIERUNG“ der blauen Bildkomponente an.<br>Drücken Sie LINKS oder RECHTS, um die Einstellung anzupassen. |
| | R-SHARPNESS (R-SCHÄRFE) (nur analoger Eingang) | Passt die Schärfe der roten Bildkomponente an.<br>Drücken Sie LINKS oder RECHTS, um die Einstellung anzupassen. |

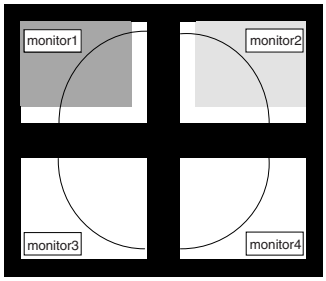
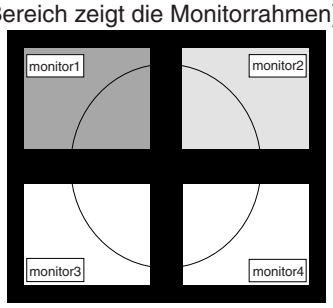
<table>
<tr><td></td><td>G-SHARPNESS<br>(G-SCHÄRFE)<br>(nur analoger Eingang)</td><td>Passt die Schärfe der grünen Bildkomponente an.<br>Drücken Sie LINKS oder RECHTS, um die Einstellung anzupassen.</td></tr>
<tr><td></td><td>B-SHARPNESS<br>(B-SCHÄRFE)<br>(nur analoger Eingang)</td><td>Passt die Schärfe der blauen Bildkomponente an.<br>Drücken Sie LINKS oder RECHTS, um die Einstellung anzupassen.</td></tr>
<tr><td></td><td>DVI Long Cable (DVI Kabellänge) (nur für den digitalen Eingang)</td><td>Dient zum Kompensieren der Bildverschlechterung bei Verwendung eines langen DVI-Kabels. Es gibt vier mögliche Einstellungen, wobei „0“ die geringste und „3“ die höchste Kompensation bietet. Die Standardeinstellung ist „1“.</td></tr>
<tr><td>Menüpunkt 3</td><td>Auto Adjust<br>(Automatische Einstellung)<br>(nur analoger Eingang)</td><td>Stellt Bildposition, Bildbreite und Optimierung automatisch ein.<br>Drücken Sie SELECT, um die automatische Einstellung zu aktivieren.</td></tr>
<tr><td></td><td>Signal Adjust<br>(nur analoger Eingang)</td><td>Bestimmt automatisch den Einstellungswert, wenn „Automatische Einstellung“ aktiviert ist. Zur Auswahl stehen „SIMPLE“ (EINFACH) und „FULL“ (VOLL).<br>Drücken Sie LINKS oder RECHTS, um eine Option auszuwählen.
<table>
<tr><td></td><td>Bildbreite, Optimierung, H/V-Position</td><td>Kontrast</td></tr>
<tr><td>SIMPLE</td><td>O</td><td>X</td></tr>
<tr><td>FULL</td><td>O</td><td>O</td></tr>
</table>
O: Automatische Einstellung X: Keine automatische Einstellung<br>HINWEIS: Die automatische Einstellung funktioniert nicht bei Auflösungen unter 800 x 600.</td></tr>
<tr><td></td><td>Auto Adjust Level<br>(Automatische Einstellungsstufe)<br>(nur analoger Eingang)</td><td>Bestimmt den automatischen Einstellungswert für „Automatische Einstellung“.<br>Zur Auswahl stehen „SIMPLE“ (EINFACH), „FULL“ (VOLL) und DETAIL. Drücken Sie LINKS oder RECHTS, um eine Option auszuwählen. Weitere Informationen finden Sie in der Tabelle unten.
<table>
<tr><td></td><td>Größe, Optimierung, Position</td><td>Kontrast</td><td>Schwarzwert, Kabellängenkompensation**</td><td>Dauer</td></tr>
<tr><td>SIMPLE</td><td>O</td><td>X</td><td>X</td><td>1 Sekunde</td></tr>
<tr><td>FULL</td><td>O</td><td>O</td><td>X</td><td>1,5 Sekunden</td></tr>
<tr><td>DETAIL*</td><td>O</td><td>O</td><td>O</td><td>5 Sekunden</td></tr>
</table>
O: Automatische Einstellung X: Keine automatische Einstellung<br>* “DETAIL” aktiviert die automatische Kabellängenanpassung (Abweichung, Spitzenwertbildung).<br>** Schwarzwert, RGB-Schärfe, RGB-Verzögerung und RGB-Position werden über die Kabellängen-Software auf der CD-ROM angepasst.</td></tr>
<tr><td></td><td>A-NTAA SW<br>(nur analoger Eingang)</td><td>Die Funktion Advanced No Touch Auto Adjust (erweiterte berührungslose Auto-Anpassung) erkennt neue Signale, selbst wenn die Auflösung und die Wiederholfrequenz unverändert sind. Wenn mehrere PCs an den Monitor angeschlossen sind und alle ähnliche (oder sogar gleiche) Signale hinsichtlich der Auflösung und der Wiederholfrequenz senden, erkennt der Monitor, dass ein neues Signal vorhanden ist, und optimiert das Bild automatisch ohne Eingreifen des Benutzers.<br>OFF (AUS): A-NTAA ist deaktiviert.<br>ON (EIN): Wenn eine Signaländerung festgestellt wird, wählt A-NTAA automatisch die optimalen Monitoreinstellungen für das neue Signal. Wenn keine Signaländerung vorliegt, wird A-NTAA nicht aktiviert. Während der Signaloptimierung ist der Bildschirm des Monitors leer.<br>OPTION: Funktioniert ebenso wie EIN, allerdings ist der Bildschirm nicht leer, während der Monitor Anpassungen für Signaländerungen vornimmt, sodass das neue Signal schneller angezeigt werden kann. Bei Verwendung eines externen Umschaltgeräts für den Anschluss von zwei oder mehr PCs kann sowohl die Einstellung EIN als auch OPTION gewählt werden.</td></tr>
<tr><td>Menüpunkt 4</td><td>H. Position<br>(Horizontale Position)</td><td>Steuert die horizontale Bildposition im Anzeigebereich des LCD.<br>Drücken Sie LINKS oder RECHTS, um die Einstellung anzupassen.</td></tr>
<tr><td></td><td>V. Position<br>(Vertikale Position)</td><td>Steuert die vertikale Bildposition im Anzeigebereich des LCD.<br>Drücken Sie LINKS oder RECHTS, um die Einstellung anzupassen.</td></tr>
<tr><td></td><td>H. Size (Bildbreite)<br>(nur analoger Eingang)</td><td>Passt die Bildbreite des Bildschirms an. Wird mit der Einstellung „Autom. Einstellung“ kein zufrieden stellendes Ergebnis erzielt, ist eine Optimierung mit dieser Funktion 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 Einstellung „Bildbreite (Bildhöhe)“ fehlerhaft kalibriert, entspricht das Ergebnis der Zeichnung links. Das Bild sollte homogen sein.</td></tr>
</table>

| | | |
|---|---|---|
| | Fine (Optimierung) (nur analoger Eingang) | Optimiert Schärfe, Deutlichkeit und Bildstabilität durch Erhöhen oder Verringern dieses Werts. Liefern die Funktionen „Autom. Einstellung“ und „Bildbreite“ kein zufrieden stellendes Bild, kann mit dieser Funktion eine Optimierung vorgenommen werden.<br>Dazu kann ein Moiré-Testmuster verwendet werden. Ist die Einstellung OPTIMIERUNG fehlerhaft kalibriert, entspricht das Ergebnis der Zeichnung links. Das Bild sollte homogen sein. |
| | Auto Fine (Auto-Optimierung) (nur analoger Eingang) | Diese Funktion passt die Einstellung „OPTIMIERUNG“ regelmäßig automatisch an geänderte Signalbedingungen an. Die Anpassung erfolgt etwa alle 33 Minuten. |
| | H. Resolution (H-Auflösung) | Durch Erhöhen oder Verringern des Werts wird das Bild breiter bzw. schmaler.<br>Drücken Sie die Taste RECHTS, um die Breite des angezeigten Bildes zu vergrößern.<br>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.<br>Drücken Sie die Taste RECHTS, um die Höhe des angezeigten Bildes zu vergrößern.<br>Drücken Sie die Taste LINKS, um die Höhe des angezeigten Bildes zu reduzieren. |
| | Expansion (Ausdehnung) | Festlegung der Zoom-Methode.<br>FULL (VOLLBILD): Die Bilddarstellung wird unabhängig von der Auflösung auf 1600 x 1200 Pixel erweitert.<br>ASPECT (SEITENMASSE): Das Bild wird vergrößert, ohne das Seitenverhältnis zu ändern.<br>OFF (AUS): Die Bilddarstellung wird nicht erweitert.<br>CUSTOM (B-DEF.): Wenn B-DEF. als Ausdehnungsmodus ausgewählt wird, können die Werte für H-ZOOM, V-ZOOM und ZOOM-POS angepasst werden. |
| | H.ZOOM (verfügbar nur im benutzerdefinierten Ausdehnungsmodus) | Das Bild wird 1- bis 3-mal in Schritten von 0,01 in horizontaler Richtung (H-AUSDEHNUNG) erweitert. |
| | V.ZOOM (verfügbar nur im benutzerdefinierten Ausdehnungsmodus) | Das Bild wird 1- bis 3-mal in Schritten von 0,01 in vertikaler Richtung (V-AUSDEHNUNG) erweitert. |
| | ZOOM POS. (verfügbar nur im benutzerdefinierten Ausdehnungsmodus) | Mit dieser Einstellung wird der Punkt festgelegt, von dem aus der Bildschirm bei der Verwendung von H-ZOOM oder V-ZOOM expandiert wird. Die verfügbaren Optionen sind CENTER (MITTE) und LEFT TOP (OBEN LINKS).<br>CENTER (MITTE): Mit H-ZOOM wird das Bild vom Mittelpunkt aus zu den Seiten des Bildschirms expandiert. Mit V-ZOOM wird das Bild vom Mittelpunkt aus zum oberen und unteren Rand des Bildschirms expandiert.<br>LEFT TOP (OBEN LINKS): Legt den Ausgangspunkt für die Bildexpansion fest (OBEN für V-ZOOM, LINKS für H-ZOOM). Wenn bei der aktuellen Auflösung der Bildschirm nicht ausgefüllt ist, wird das Bild bei der Expansion nicht über den oberen bzw. linken Rand des Bildschirms hinaus ausgedehnt. Der rechte und der untere Bildschirmrand dagegen können überschritten werden. |
| Menüpunkt 5 | Gamma Selection (Gamma-Auswahl) | Ermöglicht es Ihnen, die Helligkeit der Graustufen manuell einzustellen. Es gibt fünf Optionen:<br>NO CORRECTION (KEINE KORREKTUR), 2.2, OPTION, PROGRAMMABLE (PROGRAMMIERBAR) und CUSTOM (B-DEF.).<br>NO CORRECTION (KEINE KORREKTUR): Keine Korrektur möglich.<br>2.2: Der Wert 2.2 ist fest eingestellt.<br>OPTION: Es gibt zwei Auswahlmöglichkeiten über den Menüpunkt OPTION:<br>1: Diese Einstellung wird für die Signalquelle empfohlen. Graubereiche erscheinen dann sehr viel heller als bei der Einstellung NO CORRECTION (KEINE KORREKTUR).<br>2: Der Wert nahe dem DICOM-Gammawert ist werksseitig voreingestellt, und der Helligkeitsunterschied zwischen den einzelnen Stufen wird lesbar angezeigt.<br>PROGRAMMABLE (PROGRAMMIERBAR): Die Helligkeit der Graustufen kann durch Herunterladen der Anwendungssoftware nach Belieben geändert werden.<br>CUSTOM (B-DEF.): Die nachstehenden Werte können angepasst werden, wenn unter GAMMA-AUSWAHL die Einstellung B-DEF. ausgewählt wird.<br>CUSTOM VALUE (Benutzerdefinierter Wert): Der Gammawert kann im Bereich von 0,5 bis 4,0 in Schritten von 0,1 ausgewählt werden. Wenn die FARBSTEUERUNG sRGB ist, wird der Wert 2.2 festgelegt und dann auf NICHT EINSTELLBAR gesetzt.<br>Offset: OFFSET passt den Schwarzwert digital an, nachdem das Signal analog/digital konvertiert wurde. |

| | | |
|---|---|---|
| Menüpunkt 6 | Color Control (Farbsteuerung) | Farbsteuerungssysteme: Sieben vordefinierte Farbeinstellungen.<br>Für die Voreinstellungen 1, 2, 3 und 5 können die folgenden Ebenen angepasst werden:<br>TEMPERATURE (TEMPERATUR): Durch Erhöhen oder Verringern dieses Werts wird die Weißtemperatur angepasst. Bei niedrigerer Farbtemperatur wird die Bildschirmanzeige rötlich, bei höherer Farbtemperatur dagegen bläulich.<br>WHITE (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 BENUTZERDEFINIERT gewählt werden.<br>HUE (FARBTON): Hierdurch wird der Farbton jeder Farbe angepasst*1. Die Farbänderung wird auf dem Bildschirm sichtbar und die Farbleisten im Menü speigeln der Grad der Anpassung wider.<br>SATURATION (SÄTTIGUNG): Hierdurch wird die Farbtiefe jeder Farbe angepasst*1. Durch Drücken der Taste RECHTS wird die Lebendigkeit der Farbe erhöht.<br>OFFSET: Hierdurch wird die Helligkeit jeder Farbe angepasst*1. Durch Drücken der Taste RECHTS wird die Helligkeit der Farbe erhöht.<br>*1: ROT, GELB, GRÜN, CYAN, BLAU und MAGENTA.<br>ORIGINALFARBEN, sRGB: Original-Farbdarstellung des LCD-Bildschirms. Diese Einstellung kann nicht geändert werden.<br>PROGRAMMIERBAR: Der Farbton, der mit der heruntergeladenen Anwendungssoftware eingestellt wurde, wird verwendet. |
| Menüpunkt 7 | Sharpness (Schärfe) | 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 LINKS oder RECHTS, um die Einstellung anzupassen. |
| | DVI Selection (Auswahl bei DVI) | Diese Funktion dient der Auswahl des DVI-Eingangsmodus 1. Nachdem diese Einstellung geändert wurde, muss der Computer neu gestartet werden. Drücken Sie LINKS oder RECHTS, um eine Option auszuwählen.<br>AUTO: Bei Verwendung des DVI-D-auf-DVI-D-Kabels muss „Auswahl bei DVI“ auf „Digital“ eingestellt werden. Bei Verwendung des Mini-D-SUB-auf-DVI-A-Kabels muss „Auswahl bei DVI“ auf „Analog“ eingestellt werden.<br>DIGITAL: DVI-Digitaleingang ist verfügbar.<br>ANALOG: DVI-Analogeingang ist verfügbar. |
| | Video Detect (Signalpriorität) | Hier wird die Methode der Videosignalerkennung bei mehreren angeschlossenen Computern festgelegt. Drücken Sie LINKS oder RECHTS, um eine Option auszuwählen.<br>FIRST (ERST): Für den Videoeingang wird der Modus „FIRST“ aktiviert. Ist das ausgewählte Videoeingangssignal nicht verfügbar, sucht der Monitor am anderen Videoeingang nach einem Signal. Ist am 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.<br>LAST (LETZT): Für den Videoeingang wird der Modus „LAST“ aktiviert. 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. Ist am anderen Anschluss ein Videosignal verfügbar, aktiviert der Monitor diesen automatisch als neuen Eingang.<br>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 AUS/EIN ausgeschaltet. Wenn Sie EIN wählen, drücken Sie SELECT und dann LINKS oder RECHTS, um die Einstellung anzupassen. Vor dem Ausschalten wird der Benutzer in einer Bildschirmmeldung gefragt, ob er die Ausschaltzeit um 60 Minuten verlängern will. Drücken Sie eine Taste des OSM-Menüs, um die Ausschaltzeit zu verlängern. |
| | IPM (Intelligent Power Manager) | Intelligent Power Manager (IPM) ermöglicht es dem Monitor, nach einer Zeit der Inaktivität in den Energiesparmodus umzuschalten. IPM verfügt über drei Einstellungen.<br>OFF (AUS): Wenn das Eingangssignal verloren geht, schaltet der Monitor nicht in den Energiesparmodus.<br>STANDARD: Wenn das Eingangssignal verloren geht, schaltet der Monitor automatisch in den Energiesparmodus.<br>OPTION: Der Monitor schaltet automatisch in den Energiesparmodus, wenn die Umgebungshelligkeit unter den vom Benutzer vorgegebenen Wert fällt. |

| | | |
|---|---|---|
| | IPM Setting (IPM-Einstellung) | Passt den Luminiszenzwert für IPM (Intelligent Power Management) an. |
| | Over Drive (Overdrive) | Schaltet die Funktion OVERDRIVE ein bzw. aus. Mit dieser Funktion können Unschärfen, die bei einigen bewegten Bildern auftreten können, reduziert werden. Wenn die Funktion OVERDRIVE eingeschaltet ist, verbessert sich die Reaktionszeit. Bei Verwendung der BILDROTATION wird die Funktion OVERDRIVE automatisch abgeschaltet. |
| | Side Border Color (Seitenrandfarbe) | Hiermit lässt sich bei breiten Monitoren die Farbe der seitlichen Balken von Schwarz in Weiß ändern. |
| | LED Brightness (LED-Helligkeit) | Stellt die Helligkeit der LED am Monitor ein. |
| | LEC Color (LED-Farbe) | Die LED auf der Vorderseite kann blau oder grün leuchten. |
| | ColorComp (Farbvergleich) | 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. Durch diese Funktion wird die Darstellung der Farben verbessert und ein sanfterer Luminiszenzabgleich des Bildschirms erzielt.<br>HINWEIS: Mithilfe der Funktion FARBVERGLEICH wird die maximale Luminiszenz des Bildschirms verringert. Wenn eine höhere Luminiszenz wichtiger als eine gleichmäßige Bildschirmleistung ist, sollte FARBVERGLEICH deaktiviert werden. |
| | ColorComp Level (Farbvergleichsgrad) | Wählen Sie den Anpassungsgrad für Farbvergleiche aus. |
| Menüpunkt8 | Language (Sprache) | Die OSM-Steuerungsmenüs sind in acht Sprachen verfügbar.<br>Drücken Sie LINKS oder RECHTS, um eine Option auszuwählen. |
| | OSM H. Position (OSM H-Position) | Sie können festlegen, wo das OSM-Steuerungsfenster auf dem Bildschirm angezeigt werden soll. Die Position kann nach links oder rechts verschoben werden. |
| | OSM V. Position (OSM V-Position) | Sie können festlegen, wo das OSM-Steuerungsfenster auf dem Bildschirm angezeigt werden soll. Die Position kann nach oben oder unten verschoben werden. |
| | OSM Turn Off (OSM Anzeigedauer) | Das OSM-Steuerungsmenü wird ausgeblendet, wenn es nicht mehr verwendet wird. Sie können festlegen, nach welchem Zeitraum das OSM-Steuerungsmenü ausgeblendet wird, wenn der Benutzer keine Taste drückt. Die Voreinstellungen reichen von 10 -120 Sekunden in 5-Sekunden-Abständen. |
| | OSM Lock Out (OSM Abschaltung) | Diese Funktion sperrt den Zugriff auf alle Funktionen der OSM-Steuerungen. Wenn Sie im Modus OSM ABSCHALTUNG auf die OSM-Steuerungen zugreifen, wird ein Bildschirm angezeigt, der auf die Sperre dieser Steuerungen hinweist.<br>Es gibt drei Arten der OSM Abschaltung:<br>OSM ABSCHALTUNG mit Helligkeits- und Kontraststeuerung: Um die Funktion OSM ABSCHALTUNG zu aktivieren, halten Sie die Tasten SELECT und AUF gleichzeitig gedrückt. Um die Funktion OSM ABSCHALTUNG zu deaktivieren, halten Sie die Tasten SELECT und AUF gleichzeitig gedrückt, während Sie sich im OSM-Menü befinden. KONTRAST und HELLIGKEIT können im Modus OSM ABSCHALTUNG angepasst werden.<br>OSM ABSCHALTUNG ohne Steuerung: Um die Funktion OSM ABSCHALTUNG zu aktivieren, halten Sie die Tasten SELECT und RECHTS gleichzeitig gedrückt. Um die Funktion OSM ABSCHALTUNG zu deaktivieren, halten Sie die Tasten SELECT und RECHTS gleichzeitig gedrückt, während Sie sich im OSM-Menü befinden. Im Modus OSM ABSCHALTUNG können keine Steuerungen angepasst werden.<br>OSM ABSCHALTUNG mit Helligkeitssteuerung: Um die Funktion OSM ABSCHALTUNG zu aktivieren, drücken Sie die Taste SELECT, und halten Sie die Tasten AB und LINKS gleichzeitig gedrückt. Um die Funktion OSM ABSCHALTUNG zu deaktivieren, drücken Sie die Taste SELECT, und halten Sie die Tasten AB und LINKS gleichzeitig gedrückt, während Sie sich im OSM-Menü befinden. Im Modus OSM ABSCHALTUNG kann die Helligkeit angepasst werden.<br>BENUTZERDEFINIERT: Drücken Sie RESET und EXIT, um das Menü BENUTZERDEFINIERT zu öffnen. Wählen Sie FREIGEGEBEN oder GESPERRT für NETZSCHALTER, EINGANGSAUSWAHL, DIREKTZUGRIFF (HELLIGKEIT/KONTRAST), ECO-MODUS, WARNUNG (AUFLÖSUNGSANZEIGE/OSM ABSCHALTUNG). Zum Deaktivieren der Funktion OSM ABSCHALTUNG drücken Sie die Tasten RESET und EXIT, um die Abschaltungswarnung aufzurufen.<br>Drücken Sie SELECT, SELECT, <, >, <, >, EXIT. |

| | | |
|---|---|---|
| | OSM Transparency (OSM-Transparenz) | Passt die Transparenz des OSM-Menüs an. |
| | OSM Color (OSM-Farbe) | MENÜPUNKT FENSTERRAHMENFARBE, AUSWAHLFARBE und FENSTERRAHMENFARBE können geändert werden. |
| | Signal Information (Signalinformation) | Die Signalinformation kann in der Bildschirmecke angezeigt werden. Sie lautet EIN/AUS. |
| | Resolution Notifier (Auflösungsanzeige) | Die optimale Auflösung beträgt 1600 x 1200 Pixel. Wenn Sie EIN wählen, wird in einer Bildschirmmeldung nach 30 Sekunden darauf hingewiesen, dass nicht die Auflösung 1600 x 1200 Pixel verwendet wird.<br>Drücken Sie LINKS oder RECHTS, um eine Auswahl vorzunehmen. |
| | Hot Key (Direktzugriff) | Wenn diese Funktion aktiviert ist, können Helligkeit und Kontrast des Monitors über die Tasten auf der Vorderseite angepasst werden, ohne das OSM-Menü öffnen zu müssen.<br>Mit den Tasten LINKS oder RECHTS kann die Helligkeit angepasst werden.<br>Mit den Tasten AB oder AUF kann der Kontrast angepasst werden. |
| | Factory Preset (Werkseinstellung) | Mit der OSM-Steuerung „Werkseinstellung“ werden alle OSM-Einstellungen auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt. Wenn Sie eine bestimmte Einstellung markieren und RESET drücken, wird nur diese Einstellung zurückgesetzt. |
| Menüpunkt 9 | Grayscale Mode (Graustufenmodus) | Mit dieser Funktion wird die Bildschirmanzeige in Monochrom geändert.<br>Es gibt drei Arten von Einstellungen.<br>OFF (AUS): Die Bildschirmanzeige ist FARBE.<br>MODE1 (MODUS1): Der Eingang erfolgt in RGB-Farbe, doch der Monitor verwendet nur Grün. Die Bildschirmanzeige wird monochrom, weil nur grüne Daten R3/G/B LUT passieren.<br>MODE2 (MODUS2): Der Eingang erfolgt in RGB-Farbe, doch der Monitor ändert den Farbraum in YUV. Die Bildschirmanzeige wird monochrom, weil nur Y-Daten R3/G/B LUT passieren. |
| | OSM Rotation (OSM-Darstellung) | AUTO: Das OSM-Menü dreht sich automatisch, wenn der Monitor gedreht wird. OSM-DARSTELLUNG ist standardmäßig auf AUTO eingestellt.<br>MANUAL (MANUELL): Wenn das OSM-Menü nicht angezeigt wird, drücken Sie die Taste OSM UMSCHALTEN, um das OSM-Menü zu drehen. |
| | Image Rotation (Bilddrehung) | AUTO: Die Bildschirmanzeige dreht sich automatisch, entsprechend der Orientierung des OSM-Menüs. Wenn im Menü „OSM ROTATION“ die Einstellung „AUTO“ gewählt wurde, dreht sich die Bildschirmanzeige automatisch entsprechend der Orientierung des Monitors.<br>OFF (AUS): Die Bildschirmanzeige dreht sich nicht mit. BILDDREHUNG ist standardmäßig auf AUS gestellt.<br>ON (EIN): Die Bildschirmanzeige dreht sich immer mit. |
| | Screen Saver (Bildschirmschoner) | Verwenden Sie den BILDSCHIRMSCHONER, um das Einbrennen des Bilds zu verhindern.<br>MOTION (BEWEGUNG) (standardmäßig AUS): Das Bild wird auf 95 % seiner Größe reduziert und bewegt sich in regelmäßigen Abständen in alle vier Richtungen, um das Risiko von Bildschatten zu verringern. Der Zeitabstand für die Bewegungen kann auf Werte von 10 bis 900 Sekunden in Schritten von jeweils 10 Sekunden eingestellt werden.<br>GAMMA (standardmäßig AUS): Wenn diese Einstellung auf AUS gesetzt wurde, wird für den Monitor die im Menüpunkt5 eingestellte GAMMA-AUSWAHL verwendet (siehe Seite 20). Ist die Einstellung auf EIN gesetzt, ist die GAMMA-Kurve schmal, sodass der Kontrast verringert und dadurch das Risiko von Bildschatten reduziert wird.<br>HINWEIS: Der BILDSCHIRMSCHONER funktioniert nicht, wenn die Funktion TILE-MATRIX aktiv ist. Wenn der BILDSCHIRMSCHONER eingeschaltet ist und der Monitor auf die empfohlene Auflösung eingestellt wurde, wird das Bild auf 95 % seiner Größe reduziert und ist nicht so scharf wie normalerweise. Der Gamma-Bildschirmschoner ist nicht verfügbar, wenn zur Einstellung der Gamma-Kurve der Modus PROGRAMMIERBAR verwendet wird. |

| | | |
|---|---|---|
| | Input Setting<br>(Eingangseinstellung) | Video Band Width (Videobandbreite) (nur analoger Eingang): Diese Funktion wird verwendet, wenn unnötiges Rauschen des Computers auf dem Bildschirm angezeigt wird. Je kleiner der Zahlenwert ist, desto effektiver arbeitet diese Funktion.<br>Drücken Sie LINKS oder RECHTS, um eine Option auszuwählen.<br>Sync Threshold (Synchronisationsschwellenwert) (nur analoger Eingang): Passt den Begrenzungswert eines Synchronisationssignals an. Drücken Sie SELECT, um in das Einstellungsmenü zu wechseln. Passt die Empfindlichkeit separater oder gemischter Eingangssignale an.<br>Verwenden Sie diese Option, wenn die Optimierung das Rauschen nicht erfolgreich beseitigt.<br>SOG Threshold (SOG-Schwellenwert) (nur analoger Eingang): Passt die Empfindlichkeit der SOG-Eingangssignale (SOG = Synchronisation auf Grün) an. Passt den Begrenzungswert an, wenn die Synchronisation vom SOG-Signaleingang getrennt wird.<br>Drücken Sie LINKS oder RECHTS, um eine Option auszuwählen.<br>EDGE LOCK: Wird der Monitor mit einem nicht standardgemäßen Signaltiming betrieben, erscheint das Bild eventuell dunkler als normal, oder es weist Farbabweichungen auf. Mit der Funktion EDGE LOCK wird das Bild auf normale Werte korrigiert. |
| Menüpunkt A | Tile Matrix<br>(TILE-MATRIX) | Tile-Matrix demonstriert mehrere Bildschirme. Diese Funktion ermöglicht es, einen einzigen großen Bildschirm aus bis zu 25 Monitoren zusammenzusetzen. Es können jeweils bis zu fünf Monitore in horizontaler und vertikaler Richtung vorhanden sein. Dazu muss der PC-Ausgang über einen Splitter mit jedem Monitor verbunden werden.<br>ENABLE (FREIGEGEBEN): Wenn Sie EIN wählen, wird der Monitor an der ausgewählten Position erweitert.<br>H MONITOR (H-MONITORE): Die Anzahl der Monitore einer horizontalen Reihe.<br>V MONITOR (V-MONITORE): Die Anzahl der Monitore einer vertikalen Reihe.<br>MONITOR No (MONITOR NR): Auswählen einer Position zur Erweiterung der Bildschirmanzeige.<br>TILE COMP (TILE-AUSGLEICH): Arbeitet mit Tile-Matrix zusammen, um die Breite der Frontblende zu kompensieren und somit das Bild präzise darzustellen.<br>Tile Comp mit 4 Monitoren (schwarzer Bereich zeigt die Monitorrahmen):<br>  <br><br>Tile Comp AUS<br>  <br><br>Tile Comp AN |
| Menüpunkt B | Date & Time<br>(DATUM & ZEIT) | Dient zum Anpassen des aktuellen Datums und der Uhrzeit für die interne Uhr.<br>Sie sollten diese Funktion aktivieren, wenn Sie den ZEITPLAN verwenden.<br>Daylight Saving (Sommerzeit): Für Zeitzonen, in denen eine Umstellung auf Sommerzeit erfolgt. |

| | | |
|---|---|---|
| Menüpunkt C | Schedule (ZEITPLAN) | Dient zum Programmieren des Betriebsplans für den Monitor. Das Ein- und Ausschalten lässt sich nach Stunde und Wochentag planen. Hiermit wird auch der Signaleingang festgelegt. Diese OSM-Anzeige lässt sich nur über EXIT beenden.<br>Mit der Funktion ZEITPLAN können Sie bis zu sieben verschiedene Zeitintervalle für die Aktivierung des LCD-Monitors einstellen.<br>Sie können die Uhrzeit für das Ein- und Ausschalten des Monitors sowie den Wochentag der Aktivierung einstellen und festlegen, welche Eingangsquelle für die jeweilige Aktivierungsperiode verwendet werden soll. Ein Häkchen neben der Nummer eines Zeitplans kennzeichnet den gerade aktiven Zeitplan.<br>Um den einzustellenden Zeitplan auszuwählen, verwenden Sie die Pfeiltasten nach oben bzw. unten, bis der Cursor sich unter der Nummer (1 bis 7) des gewünschten Zeitplans befindet.<br>Mit den Tasten AB oder AUF verschieben Sie den Cursor horizontal innerhalb des Zeitplans. Mit der Taste SELECT wählen Sie eine Option aus.<br>Wenn Sie einen Zeitplan erstellen möchten, ohne eine Einschaltzeit anzugeben, wählen Sie unter ON den Eintrag „--“.<br>Wenn Sie keine Ausschaltzeit angeben möchten, wählen Sie unter OFF den Eintrag „--“.<br>Wenn Sie keinen Eingang auswählen (Eintrag „-----“ unter EINGANG), wird der Eingang des vorhergehenden Zeitplans verwendet.<br>Ein Zeitplan, für den EVERY DAY (JEDEN TAG) ausgewählt wurde, hat Vorrang vor anderen Zeitplänen, die auf Wochenbasis arbeiten.<br>Die Zeitpläne werden von 1 bis 7 nummeriert. Wenn zwei Zeitpläne für denselben Zeitraum vorhanden sind, hat der Zeitplan mit der höchsten Nummer Priorität.<br>Zeitplan Nr. 7 hat beispielsweise Vorrang vor Zeitplan Nr. 5.<br>Bei einander überlappenden Zeitplänen hat die geplante Einschaltzeit Vorrang vor der geplanten Ausschaltzeit.<br>Wenn der ABSCHALT-TIMER eingestellt ist, wird die ZEITPLAN-Funktion deaktiviert.<br>Vor dem Ausschalten wird der Benutzer in einer Bildschirmmeldung gefragt, ob er die Ausschaltzeit um 60 Minuten verlängern will. Drücken Sie eine Taste des OSM-Menüs, um die Ausschaltzeit zu verlängern. |
| Menüpunkt D | Eco Mode Information (ECO-MODUS-Information) | Zeigt die Information zur geschätzten Energieersparnis in Wattstunden an. |
| Menüpunkt E | Information | Stellt Informationen zur aktuellen Anzeigeauflösung sowie technische Daten wie verwendetes Signaltiming, horizontale und vertikale Frequenz bereit. |

# 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 einem entspannteren Sehen beitragen.

Die Funktion „Autom. Helligkeit“ ist standardmäßig aktiviert.

## EINRICHTUNG

Mit dem folgenden Verfahren können Sie den Helligkeitsbereich auswählen, den der Monitor bei aktivierter Funktion „Autom. Helligkeit“ verwenden soll.

1. Stellen Sie den gewünschten Grad für HELL ein. Auf diesen Wert schaltet der Monitor bei maximaler Umgebungshelligkeit um. Sorgen Sie beim Einstellen des Wertes dafür, dass der Raum so hell wie möglich ist.

   Wählen Sie „1“ im Menü AUTOM. HELLIGKEIT aus (**Abbildung 1**). Verschieben Sie dann den Cursor mit den Tasten auf der Vorderseite nach oben auf die Einstellung „HELLIGKEIT“. Wählen Sie die gewünschte Helligkeit (**Abbildung 2**).

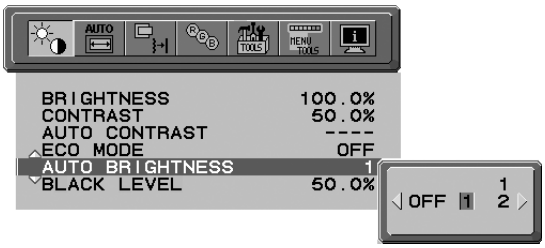



**Abbildung 1**

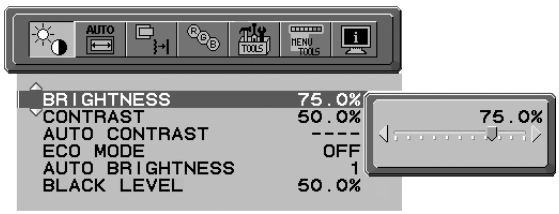



**Abbildung 2**

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 die gewünschte Helligkeit (**Abbildung 3**).

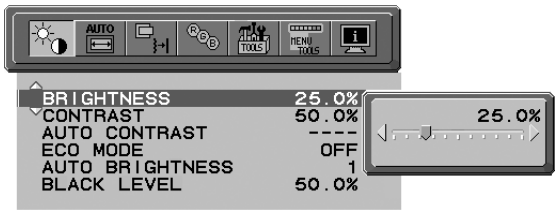



**Abbildung 3**

Bei aktivierter Funktion „Autom. Helligkeit“ wird die Helligkeit des Bildschirms automatisch entsprechend den Beleuchtungsbedingungen des Raumes geändert (**Abbildung 4**).

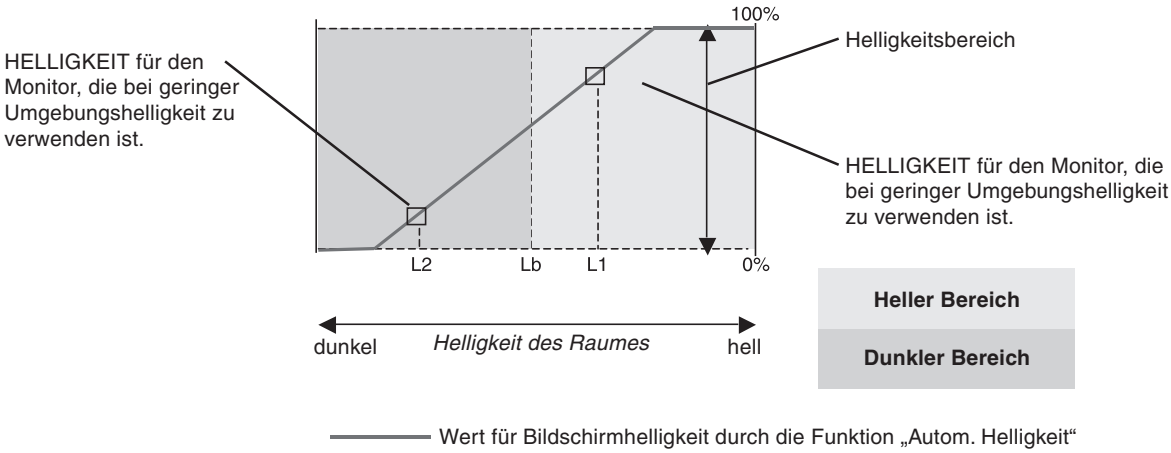



**Abbildung 4**

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.

TCO Development

## Herzlichen Glückwunsch!

Ihr neues Anzeigegerät trägt das Siegel „TCO'03 Displays". Das bedeutet, dass dieses Gerät nach Qualitäts- und Umweltrichtlinien hergestellt wurde, die zu den strengsten der Welt gehören. Bei der Entwicklung dieses hochleistungsfähigen Geräts wurde nicht nur auf Benutzerfreundlichkeit, sondern auch auf möglichst geringe Umweltbelastung geachtet.



Hier einige der Anforderungen, die für die Zertifizierung nach TCO'03 Display erfüllt sein müssen:

**Ergonomie**

- Gute visuelle Ergonomie und Bildqualität zur Verbesserung der Arbeitsumgebung des Benutzers durch die Reduzierung der Augenbelastung. Wichtige Parameter sind Luminiszenz, Kontrast, Auflösung, Reflexion, Farbwiedergabe und Bildstabilität.

**Energie**

- Umschaltung in den Energiesparmodus nach einer bestimmten Zeit – schont den Benutzer und die Umwelt
- Elektrische Sicherheit

**Emission**

- Elektromagnetische Felder
- Geräuschentwicklung

**Ökologie**

- Das Produkt muss recyclingfähig sein und der Hersteller muss nach einem zertifizierten Umweltmanagementsystem wie EMAS oder ISO 14 001 arbeiten
- Grenzwerte für:
  - Chlor- und bromhaltige Flammschutzmittel und Polymere
  - Schwermetalle wie Kadmium, Quecksilber und Blei.

Die mit der Erteilung dieses Siegels verbundenen Auflagen wurden von TCO Development in Zusammenarbeit mit Wissenschaftlern, Experten, Benutzern und Herstellern in aller Welt entwickelt. Seit Ende der achtziger Jahre beeinflusst TCO die Entwicklung von IT-Geräten in Richtung auf größere Benutzerfreundlichkeit. Unser Zertifizierungssystem begann 1992 zunächst für Anzeigegeräte und wird heute von Benutzern und IT-Herstellern in aller Welt gefordert.

Weitere Informationen finden Sie unter
**www.tcodevelopment.com**

# Informationen des Herstellers zu Recycling und Energieverbrauch

NEC DISPLAY SOLUTIONS ist dem Umweltschutz verpflichtet und betrachtet Recycling als eine der obersten Prioritäten des Unternehmens, um die Belastung der Umwelt zu verringern. Wir bemühen uns um die Entwicklung benutzerfreundlicher Produkte sowie um die Definition und Einhaltung der aktuellsten Standards unabhängiger Organisationen wie ISO (International Organization for für Standardization).

Informationen zum Recycling Ihrer alten NEC-Monitore erhalten Sie auf unserer Website unter

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

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

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

**Länderspezifische Recycling-Programme finden Sie unter:**

Schweden - http://www.el-retur.se

Deutschland - http://www.recyclingpartner.de/

Holland - http://www.mirec.nl/

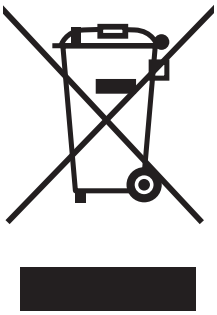
Japan - http://www.diarcs.com/

**Energiesparmodus:**

Dieser Monitor verfügt über fortschrittliche Energiesparfunktionen. Wenn ein dem Standard von VESA Display Power Management Signaling (DPMS) entsprechendes Signal an den Monitor gesendet wird, so wird der Energiesparmodus aktiviert. Der Monitor wird in einen einzigen Energiesparmodus versetzt.

| Modus | Leistungsaufnahme | LED-Farbe |
|---|---|---|
| Normalbetrieb | Ca. 50 W | Grün oder Blau |
| Energiesparmodus | Weniger als 1 W | Gelb |
| Ausgeschaltet | Weniger als 1 W | Unbeleuchtet |

## Entsorgung alter NEC Geräte



**Innerhalb der Europäischen Union**

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

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

**Außerhalb der Europäischen Union**

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