

Deutsch

Bedienungsanleitung

FlexScan® F56

Farbmonitor



INHALTSVERZEICHNIS

EINFÜHRUNG	43
Zu diesem Handbuch	43
Lieferumfang	43
1 LEISTUNGSMERKMALE	44
Leistungsmerkmale	44
Funktionen	45
2 BILDJUSTAGE	47
- <i>Menü Bildparameter</i> -	
Helligkeit, Kontrast, Bildgröße, Position	47
Geometrie, Bildneigung	47
Konvergenz	48
Moiré-Reduzierung	48
3 FARBEINSTELLUNGEN	50
- <i>Menü Farbmodus</i> -	
Überblick	50
Farbeinstellungen im Standard-Modus	51
Farbeinstellungen im Erweiterten Modus	52
4 ENERGIESPAREINSTELLUNGEN	56
- <i>Menü PowerManager</i> -	
Vorgehensweise	57
AutoPower-Funktion	60

HINWEIS

**Hinweise zur Installation sind der
“Installationsanleitung” zu entnehmen.**

5 SONSTIGE EINSTELLUNGEN	61
<i>- Menüs Andere Funktion, Informationen und Sprache -</i>	
Entmagnetisierung	61
Eingangssignal-Priorität	62
Signalton	63
Menü Position, Menü Kontrast	63
Rücksetzen	63
Statusbericht	64
Menü Sprache	64
6 WEITERFÜHRENDE MONITORFUNKTIONEN	65
Justiersperre	65
Anschluß von zwei Computern an den Monitor	65
Verbindung mehrerer Monitore	66
Optionales i-Sound TM -Lautsprechersystem	68
7 FEHLERBESEITIGUNG	69
Fehlerbeseitigung	69
8 REINIGUNG	76
9 SPEZIFIKATIONEN	78
APPENDIX	121

Urheberrecht© 1996 EIZO CORPORATION. Alle Rechte vorbehalten. Diese Anleitung darf ohne vorherige Genehmigung der EIZO CORPORATION in keiner Form und auf keine Weise, weder elektronisch, mechanisch noch sonstwie – auch nicht teilweise – reproduziert, gespeichert oder übertragen werden.

Die EIZO CORPORATION ist nicht verpflichtet, eventuell zugesandtes Material oder sonstige Informationen geheimzuhalten, sofern bei Eingang dieser Informationen keine entsprechenden Vereinbarungen mit EIZO getroffen wurden.

Die EIZO CORPORATION hat sich um größtmögliche Genauigkeit aller Daten und Spezifikationen bemüht und behält sich das Recht vor, zukünftige Ausgaben ohne Ankündigung zu aktualisieren.

EIZO beantwortet auch gerne Anfragen des Handels und gibt Produktinformationen weiter.

Apple Macintosh ist ein eingetragenes Warenzeichen von Apple Computer Inc.
DPMIS ist ein Warenzeichen und VESA ist ein eingetragenes Warenzeichen der Video Electronics Standards Association.
Windows und Windows 95 sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation.
ScreenManager, PowerManager, SuperErgoCoat und iSound sind Warenzeichen der EIZO CORPORATION.
FlexScan und EIZO sind eingetragene Warenzeichen der EIZO CORPORATION.

EINFÜHRUNG

D

Zu diesem Handbuch

Dieses Handbuch enthält Sicherheitshinweise, Leistungsmerkmale, Spezifikationen sowie Erläuterungen zum Betrieb Ihres neuen EIZO-Monitors. Die separate "Installationsanleitung" beschreibt den Anschluß des Monitors sowie eine Reihe von Grundeinstellungen, die mit Hilfe des ScreenManager-Dienstprogramms vorgenommen werden können.

Lieferumfang:

- Monitor 1
- Netzkabel 1
- Signalkabel (MD-C87) 1
- Reinigungstuch 1
- Bedienungsanleitung 1
- Installationsanleitung 1
- Garantie/Registrierkarte 1
- EIZO Monitor Info-Diskette 1
- Beschreibung zu Info-Diskette 1

HINWEIS

- Sollten Teile fehlen oder beschädigt sein, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.
- Es wird empfohlen, die Originalverpackung für den zukünftigen Monitortransport aufzubewahren.

1 LEISTUNGSMERKMALE

Leistungsmerkmale

Maximale Kompatibilität durch FlexScan®

- Automatische Synchronisation von 27 kHz bis 86 kHz Horizontalfrequenz sowie 50 Hz bis 160 Hz Vertikalfrequenz.
- Integrierter Mikroprozessor für individuelle Farbsteuerung, Einstellungen zum Ausgleich von Bildverzeichnung und Speicherung von Benutzereinstellungen.
- Hohe Auflösung (1.280 Bildpunkte × 1.024 Zeilen) mit einer maximalen Wiederholrate von 80 Hz für eine flimmerfreie Anzeige.

Hochauflösende Farbbildröhre



- Kategorie 45 cm (17-Zoll), 39,8 cm (15,6 Zoll) effektive Sichtdiagonale, 90° Ablenkung, 0,26 mm Lochmaske, hohe Kontrastwirkung, Flatscreen-Farbbildröhre.
- Die dynamische Strahlenfokussierung kompensiert Fokussierungsverluste im Randbereich bei Helligkeitszu- oder -abnahme.
- Durch Verwendung einer S/S DY-Ablenkeinheit (Saddle/Saddle Deflection Yoke) ist Ihr EIZO-Monitor frei von gegenseitigen Beeinflussungen, auch wenn zwei oder mehr EIZO-Geräte dicht nebeneinander betrieben werden. (Als Faustregel gilt: Der Abstand zwischen zwei Monitoren sollte mindestens 15 cm betragen, um Interferenzen auszuschließen.)



Ökologisches & ergonomisches Design



- Die Anti-Reflective SuperErgoCoat™-Beschichtung verhindert nicht nur die Reflexion von Umgebungslicht, sondern verbessert darüber hinaus das Kontrastverhältnis der gesamten Bildschirmanzeige. Ein weiterer Vorteil ist die Reduzierung der statischen Aufladung der Bildröhrenoberfläche.
- Ihr EIZO-Monitor entspricht den schwedischen TCO'95-Richtlinien (*The Swedish Confederation of Professional Employees*) in bezug auf niederfrequente elektrische Felder, Magnetfelder, statische Elektrizität sowie die Anforderungen an visuelle Ergonomie. Des Weiteren wurden bei den Monitorkomponenten verstärkt ökologisch verträgliche Materialien verwendet.



- CE-Kompatibilität. EIZO-Monitore entsprechen den europäischen Standards bzw. Grenzwerten für elektromagnetische Interferenzen (EMI) sowie elektromagnetische Störsensitivität/Störfestigkeit (EMS) und sind in ausreichendem Maße vor derartigen Störfeldern durch gängige Bürogeräte geschützt.

D

Eine entsprechende Kompatibilitätsbescheinigung finden Sie innen auf der Rückseite dieses Handbuchs.

Funktionen

Plug & Play (Windows 95) Einlegeblatt

- Ihr EIZO-Monitor entspricht den VESA DDC1/DDC2B-Standards und unterstützt die *Plug & Play*-Funktion von Windows 95.

ScreenManager™ Installationsanleitung & Seite 47-64



- Der ScreenManager ermöglicht diverse Einstellungen sowie die Justage der Bildschirmanzeige das QuickSet™ Bedienfeld sowie intuitive grafische Symbole für die verschiedenen Dienstprogrammfunktionen.

Auto-Sizing-Funktion Installationsanleitung



- Die Auto-Sizing-Funktion ermöglicht in Verbindung mit dem integrierten Mikroprozessor P&P eine automatische Bestimmung der Bildgröße und Position für den jeweils gewählten Anzeige-Modus.

Dynamische Farbsteuerung Seite 50



- Die dynamische Farbsteuerung ermöglicht eine Farbabstimmung im WYSIWYG-Stil (*What You See Is What You Get*). Je nach Anforderungsprofil kann einer der folgenden Farb-Modi gewählt werden: der Standard-Modus für die Einstellung der Farbtemperatur und der Erweiterter Modus für die Farbton-Justage.

PowerManager™ Seite 56

- Die PowerManager-Funktion des Monitors bewirkt in Betriebspausen eine automatische Senkung der Leistungsaufnahme. Diese Energiesparfunktion entspricht der NUTEK-Spezifikation, dem VESA DPMS-System und dem EPA Energy Star-Programm¹⁾.

¹⁾ Als Energy Star-Partner hat die EIZO Corporation dafür gesorgt, daß dieses Produkt den Energy Star-Richtlinien für eine rationelle Energienutzung entspricht.

Eingangssignal-Priorität Seite 62

- Bei gleichzeitiger Nutzung von zwei Signaleingängen kann der Benutzer frei entscheiden, welcher Eingang Priorität besitzt: D-Sub- oder BNC-Video.

Konfigurationsport

- Der Monitor ist an der Geräterückseite mit einer als RS-232C-Anschluß ausgeführten Schnittstelle für Konfigurationsmaßnahmen ausgestattet. Diese Schnittstelle ermöglicht den Einsatz von Ergänzungsprodukten und Sonderzubehör wie beispielsweise dem optionalen Dienstprogramm ScreenManager Pro, das die Justage der Monitorparameter Bildschirmfarbe, Konvergenz sowie verschiedene Geometriekorrekturmaßnahmen über einen Computer ermöglicht, der mit Hilfe eines seriellen Kabels am Konfigurationsport angeschlossen ist.

Optionales *i*-Sound™-Lautsprechersystem Seite 68

- Das EIZO *i*-Sound-Lautsprechersystem ist als Option für Multimedia-Anwendungen verfügbar.
Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem EIZO-Händler.

2 BILDJUSTAGE

- Menü Bildparameter -



D

Nachfolgend finden Sie eine Beschreibung aller Symbole des ScreenManager-Menüs Bildparameter.

HINWEIS

- Vor Beginn der Bildjustage sollten Sie mindestens 30 Minuten warten, um eine ausreichende Monitorstabilisierung zu gewährleisten.

Helligkeit, Kontrast, Bildgröße, Position



Über diese Funktionen ist eine Justage der Parameter Helligkeit, Kontrast, Bildgröße und Position möglich. Weitere Informationen zur Justage dieser Parameter finden Sie auf Seite 8 der Installationsanleitung.

Geometrie, Bildneigung



Bildverzeichnung oder Neigung können durch das Magnetfeld der Erde verursacht werden. Benutzen Sie die entsprechenden Geometrie-Optionen des Menüs Bildparameter (Kissenverzeichnung, Kissen-Balance, Trapez- und Parallelogrammverzeichnung für Verzeichnungsfehler und/oder Neigungsausgleichsfunktion), um dieses Problem zu beseitigen.

Eine weitere mögliche Ursache für Verzeichnungs- oder Neigungsfehler sind Magnetfelder von elektrischen Geräten, die sich in Monitornähe befinden. Kann der Verzeichnungsfehler durch die vorgenannte Maßnahme nicht beseitigt werden, sollten Sie wie folgt vorgehen:

- Prüfen Sie, ob sich eine elektrische Störquelle in Monitornähe befindet - hierbei kann es sich um einen anderen Monitor, einen Elektromotor oder Lautsprecher handeln (außer den optionalen EIZO-Lausprechern). Wählen Sie gegebenenfalls einen anderen Standort für Ihren EIZO-Monitor oder das als Störquelle identifizierte Gerät.
- In einigen Fällen kann die Verzeichnung oder Neigung auch durch erneute Ausrichtung bzw. Positionierung des Monitors behoben werden.

Konvergenz



Die angezeigten Zeichen und Bilder erscheinen verschwommen oder unscharf bzw. mit einem Rot-, Grün- oder Blauschimmer, wenn die Elektronenstrahlen nicht ordnungsgemäß konvergieren. Sie können diesen Effekt über die Konvergenzkorrektur-Funktion des ScreenManagers ausgleichen.

Was ist "Konvergenz"?

Als Konvergenz bezeichnet man die Fähigkeit des Monitors, bestimmte Phosphorpunkte präzise auszuleuchten und ordnungsgemäß auszurichten, um auf diese Weise eine maximale Farbreinheit zu erzielen.

Um die Konvergenzkorrektur ordnungsgemäß vornehmen zu können, empfiehlt es sich, für die Anzeige ein Bild zu wählen, bei dem etwaige Konvergenzfehler deutlich sichtbar werden (beispielsweise ein schwarzer Hintergrund mit weißen Buchstaben oder Linien). Hierbei kann es sich um den Text-Modus von DOS oder ein mit einem "Zeichen"programm erstellten Bild handeln. Im Rahmen der Konvergenzkorrektur sollten Sie das Konvergenzverhalten über den gesamten Bildschirm mit weißem Text oder weißen Linien auf schwarzem Hintergrund überprüfen.

Achten Sie bei der Korrektur der Horizontalkonvergenz insbesondere auf die linken und rechten Ränder vertikaler Linien oder Zeichen. Bei Korrektur der Vertikkalkonvergenz sind die oberen und unteren Ränder horizontaler Linien oder Zeichen zu beachten. Bei optimaler Einstellung sind so gut wie keine roten oder blauen Schatten sichtbar.

HINWEIS

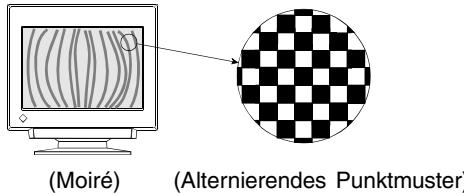
- Die Konvergenzkorrektur erfolgt für den gesamten Bildschirm. Es ist nicht möglich, diese Justagemaßnahme auf bestimmte Bildschirmbereiche zu begrenzen.

Moiré-Reduzierung



Was ist "Moiré"?

Moiré steht für ein Interferenzmuster, das in Form von dunklen Wellenlinien auf dem Bildschirm erscheint (Zwiebelmuster). Hierbei handelt es sich nicht um einen Defekt oder Fehler, sondern vielmehr um ein Interferenzphänomen, das durch die Beziehung zwischen dem Phosphor-Layout und dem Bildsignal hervorgerufen wird. Der Moiré-Effekt ist oft ein Zeichen für eine gute Bildschärfe. Das Moiré-Muster fällt besonders auf, wenn Sie ein hellgraues oder sonstiges Punktmuster als Desktop-Hintergrund wählen. Beseitigen lässt sich der Moiré-Effekt zwar nicht, man kann ihn jedoch über die Moiré-Reduzierung einschränken.



Sie können den Moiré-Effekt auf verschiedene Art und Weise reduzieren:

1) Über die Moiré-Reduzierungsfunktion des ScreenManagers.

Vor Durchführung dieser Justagemaßnahme sollten Sie für Ihren Desktop ein alternierendes Punktmuster wählen, bei dem der Moiré-Effekt erkennbar wird (siehe Abbildung oben). Wählen Sie dann am Monitor eine Einstellung, bei der das Moiré-Muster so gut wie nicht mehr sichtbar ist. Sobald Sie die erforderlichen Einstellungen vorgenommen haben, können Sie eine weitere Moiré-Reduzierung erzielen, indem Sie einen anderen Desktop-Hintergrund wählen.

2) Durch Änderung der Abmessungen des Anzeigebereichs.

Ändern Sie die horizontalen und vertikalen Abmessungen des Anzeigebereichs entsprechend, um den Moiré-Effekt zu reduzieren.

3) Durch Änderung des gewählten Desktop- oder Wallpaper-Musters.

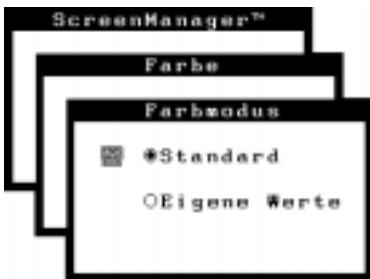
Benutzen Sie Ihre Computer-Software, um das aktuelle Desktop- oder Wallpaper-Muster zu ändern. Es wird empfohlen, ein beliebiges Vollfarbmuster zu wählen. Weiterführende Informationen entnehmen Sie bitte der Dokumentation zu Ihrem Computer und/oder Betriebssystem.

HINWEIS

- Möglicherweise zittert das Bild leicht, wenn Sie die Moiré-Reduzierung über den ScreenManager aktivieren. Durch Deaktivierung dieser Funktion lässt sich in diesem Fall die Bildstabilität und -schärfe erhöhen, wobei jedoch der Moiré-Effekt wieder leicht verstärkt wird.

3 FARBEINSTELLUNGEN

- Menü Farbmodus -



Überblick

EIZO-Monitore unterstützen zwei Betriebsarten für Farbeinstellungen: den Standard- und den Erweiterten Modus. Der “Standard-Modus” ermöglicht die Einstellung des Farbspektrums. Der “Erweiterte Modus” bietet weiterführende Einstelloptionen für die Anzeige farbiger Bilder.

Sämtliche Einstellungen können schnell und problemlos über das Menü Farbmodus des ScreenManagers vorgenommen werden, um auf diese Weise eine individuelle Farbumgebung einzurichten.

Einzelheiten zu den Einstellmöglichkeiten beider Farbmodi sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen:

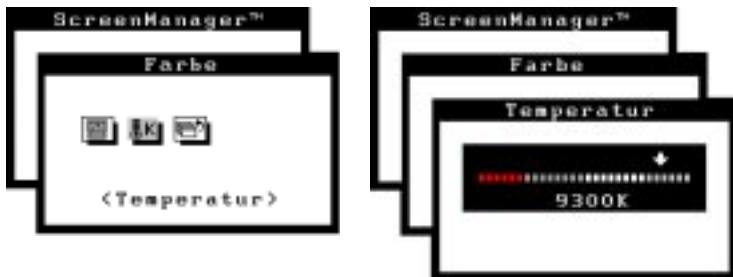
Modus	Anwendung
Standard Modus Einstellung der Farbtemperatur. Die Farbtemperatur kann in 500-K-Schritten im Bereich 4.000 bis 1.0000 K eingestellt werden. (Darüber hinaus ist die industrieweit gängige Einstellung von 9.300 K als Standardeinstellung verfügbar.)	Allgemeine Farbeinstellungen für alltägliche Anzeige- und Druckanwendungen.
Erweiterter Modus Einstellung der Farbtemperatur. Ermöglicht individuelle Einstellungen für die Anzeigefarben Rot, Grün und Blau (R/G/B). Konkret betrifft dies die Farbkontrast- und Farbhelligkeitseinstellung.	Benutzen Sie diese Betriebsart für besonders präzise Farbeinstellungen, beispielsweise um eine identische Farbwiedergabe auf verschiedenen Monitoren zu erzielen* bzw. für den Farbabgleich zwischen Anzeige und Druckausgabe.**

-
- * Das Spektrum für die Farbeinstellungen kann bei verschiedenen Monitoren unterschiedlich ausfallen.
 - ** Eine noch präzisere Farbjustage lässt sich durch die Farbkalibrierung erzielen.

HINWEIS

- Monitore sind nie völlig identisch. Wird für zwei Monitore daher dieselbe Farbtemperaturwert gewählt (z. B. 6500 K), liefert dies nicht notwendigerweise identische Ergebnisse.

Farbeinstellungen im Standard-Modus

**HINWEIS**

- Vor Beginn der Farbeinstellungen bzw. dem Einsatz des Monitors für den Farbabgleich sollten Sie mindestens 30 Minuten warten, um eine ausreichende Monitorstabilisierung zu gewährleisten.

Vorgehensweise

- 1) Wechseln Sie in das Menü Farbmodus.
- 2) Aktivieren Sie hier den Standard-Modus für Farbeinstellungen.
- 3) Wählen Sie das Symbol "Temperatur". Auf dem Bildschirm erscheint dann ein Farbtemperaturbalken.
- 4) Korrigieren Sie die aktuelle Temperatureinstellung je nach Bedarf mit Hilfe der Rechts- bzw. Linkspfeiltaste.
- 5) Betätigen Sie die Taste ENTER, um die aktuellen Einstellungen zu speichern.

Was ist Farbtemperatur?

Die Farbtemperatur ist ein Verfahren für die Messung des Weißtons und wird normalerweise in Grad Kelvin angegeben. Bei hohen Farbtemperaturen erscheint der Weißton leicht bläulich, während bei niedrigeren Temperaturen ein eher rötlicher Weißton auftritt. Computermonitore arbeiten normalerweise am besten bei höheren Farbtemperatur-Einstellungen.

5000 K: Ein leicht rötlicher Weißton. Eine in der Druckindustrie übliche Einstellung.

6500 K: Ein "warmer" Weißton, vergleichbar mit weißem Papier oder Tageslicht. Dieser Temperaturwert eignet sich für die Anzeige von Video-Bildern.

9300 K: Ein leicht bläulicher Weißton. Hierbei handelt es sich um die Standardeinstellung für Ihren EIZO-Monitor.

Farbeinstellungen im Erweiterten Modus



Cut Off und Gain

Monitore verwenden für die Wiedergabe der Farbinformation die Anzeigefarben Rot, Grün und Blau (R, G und B). Hierbei wird auf ein additives Verfahren für die Kombination der Primärfarben zurückgegriffen, um jede gewünschte Farbe zu erzeugen. Mit anderen Worten: Der Monitor beginnt mit dem Lichtwert 0 (Schwarz) und fügt schrittweise Rot-, Grün- und Blauanteile hinzu, um die einzelnen Farben zu erzeugen. Die "Farbe" Weiß entsteht normalerweise durch Kombination identischer Anteile aller drei Farben, während Schwarz produziert wird, indem keine Farbe hinzugefügt wird.

Die einzelnen Farben werden jedoch nicht ausschließlich durch den prozentualen Anteil der drei Primärfarben, sondern ebenfalls durch die RGB-Intensität bestimmt (d. h. durch die Helligkeit dieser drei Grundfarben). Dieser Intensitätsfaktor wird als Gain bezeichnet, und die Sättigung von R, G und B (d. h. wie lebendig oder blaß diese Farben sind) bezeichnen wir als Cut Off.

HINWEIS

- Vor Beginn der Farbeinstellungen bzw. dem Einsatz des Monitors für den Farbabgleich sollten Sie mindestens 30 Minuten warten, um eine ausreichende Monitorstabilisierung zu gewährleisten.
- Bevor Sie die aktuellen Farbeinstellungen ändern, sollten Sie grundsätzlich die Standardeinstellungen wiederherstellen, indem Sie die Rücksetzfunktion im Menü Andere Funktion des ScreenManagers aktivieren.
- Ist nur eine Schnelleinstellung erforderlich, d. h. kein exakter Farbabgleich, kann auf die Cut Off-Justage (Schritt 4) verzichtet werden. Soll die Farbabstimmung jedoch so präzise wie möglich erfolgen, sind auch die Cut Off-Pegel anzupassen. Für einen äußerst exakten Farbabgleich empfehlen wir außerdem den Einsatz der Farbkalibrierungsoption.

Vorgehensweise

- 1) Um optimale Ergebnisse zu erzielen, müssen Sie vor Beginn der Farbfeinabstimmung (Erweiterter Modus) in das Menü Bildparameter wechseln und hier für die Parameter Helligkeit und Kontrast die Maximalwerte vereinbaren. (Benutzen Sie hierfür im Menü Bildparameter die Symbole für die Helligkeits- und Kontrasteinstellung.).
- 2) Kehren Sie anschließend zum Menü Farbmodus zurück, und aktivieren Sie hier den Erweiterten Modus.
- 3) Einstellung der Farbtemperatur.
 - a) Wählen Sie im Untermenü das Symbol für die Einstellung der Farbtemperatur.
 - b) Nehmen Sie die gewünschte Farbtemperatureinstellung über das Bedienfeld vor.
- 4) Nehmen Sie die Cut Off-Justage vor.

Cut Off

Die Cut Off-Justage ist eine besonders leistungsstarke Justagemaßnahme. Sie bestimmt den Anfangspunkt des Schwarzpegels sowie den Endpunkt des Weißpegels.

Wird der Cut Off-Pegel für eine Farbe angehoben oder gesenkt, erfolgt in gleichem Maße eine Anhebung bzw. Absenkung für die Anzeigefarben Schwarz, Weiß sowie alle Zwischenpegel.



Bevor Sie mit der Cut Off-Justage beginnen, sollten Sie zunächst eine Bildschirmanzeige mit einem schwarzen Hintergrund aufrufen (beispielsweise die DOS-Befehlsanzeige).

- a) Wählen Sie das Symbol für die Cut Off-Einstellung (die nebenstehend abgebildete Bildschirmanzeige erscheint).
- b) Justieren Sie die einzelnen Farben, bis Sie eine einheitliche schwarze Anzeige erhalten.

5) Nehmen Sie die Gain-Justage vor.

Gain

Die Gain-Justage hat keine Auswirkung auf den Startpunkt (Schwarzpegel). Diese Justagemaßnahme ändert ausschließlich den Endpunkt (Weißpegel). Die Gain-Justage sorgt für eine Feinabstimmung bzw. ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Weiß- und hellen Grautönen.



Bevor Sie mit der Gain-Justage beginnen, sollten Sie zunächst eine Bildschirmanzeige mit einem weißen bzw. einem Graustufen-Hintergrund aufrufen (beispielsweise das Arbeitsfenster von Windows).

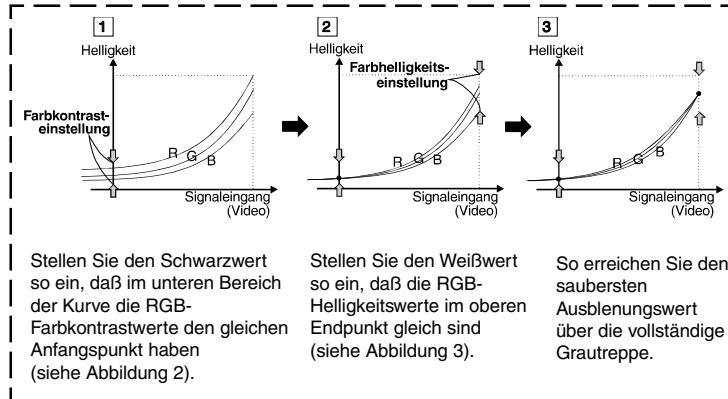
- a) Wählen Sie das Symbol für die Gain-Einstellung (die nebenstehend abgebildete Bildschirmanzeige erscheint).
- b) Justieren Sie die einzelnen Farben, bis Sie eine einheitliche weiße Anzeige erhalten.

6) Sichern Sie Ihre Einstellungen, indem Sie das Speichersymbol wählen und anschließend die ENTER-Taste betätigen. Andernfalls gehen sämtliche Justagewerte verloren.

7) Passen Sie die Kontrasteinstellung im Menü Bildparameter an, um eine optimale Bildschärfe zu erzielen.

HINWEIS

- Sie können den Monitor durch diese Justagemaßnahmen nicht beschädigen.
Wenn Sie eine falsche Einstellung vornehmen, können Sie die vorgenannte Maßnahme jederzeit wiederholen (ab Schritt 3, Einstellung der Farbtemperatur).
- Die Prozentangaben für die Cut Off- und Gain-Einstellungen signalisieren den aktuellen Pegel für diese konkrete Justagemaßnahme und dienen ausschließlich zu Referenzzwecken. (Die tatsächlich Einstellwerte, die für die Einrichtung einer einheitlichen schwarzen bzw. weißen Anzeige erforderlich sind, können von den hier genannten Werten abweichen.)
- Diese Diagramme verdeutlichen, wie die Farbkurven geändert wurden, um in den Schritten 4 und 5 eine optimale Einstellung vorzunehmen.



Welche Beziehung besteht zwischen der Farbeinstellung und der Helligkeit?

Die *Helligkeit* stellt eine gleichmäßige Beeinflussung der Lichtausgabemenge über den gesamten Bildschirm und dessen Hintergrund dar. Bei zu hohen Helligkeitswerten erscheint der Hintergrund nahezu weiß, während bei zu niedriger Helligkeitseinstellung dunkle Farben nicht mehr angezeigt werden können. Der Helligkeitswert beeinflußt sämtliche Farbeinstellungen.

Der *Kontrast* beeinflußt die Lichtausgabe-Differenz zwischen den niedrigsten und den höchsten Anzeigehintensitäten und stellt somit die Helligkeitsjustage für den Videosignalbereich dar.

Im Anschluß an die Farbeinstellungen müssen Sie die Kontrasteinstellung entsprechend anpassen, um eine optimale Farbdefinition und -intensität für die Bildschirmanzeige zu erzielen.

4 ENERGIESPAREINSTELLUNGEN

- Menü PowerManager -



Was ist der PowerManager?

Die PowerManager-Funktion sorgt in Verbindung mit der ScreenSaver-Software des PCs für eine automatische Reduzierung der Monitor-Leistungsaufnahme während der Stillstandzeiten.

Der PowerManager von EIZO unterstützt folgende Energiespareinstellungen: Modus 1 und Modus 2 (maximale Reduzierung). Bei Aktivierung der Maus bzw. der Tastatur kehrt der Monitor unmittelbar vom Energiespar-Modus in den Standardbetrieb zurück.

Die EIZO PowerManager-Funktionen entsprechen der NUTEK-Spezifikation sowie dem VESA DPMS-Standard und den Energy Star-Richtlinien (EPA).

Leistungsaufnahme:

Betrieb: bis zu xxx W (max.)

PowerManager-Modus 1: max. 10 W (Betriebsanzeige blinkt grün)

PowerManager-Modus 2: max. 5 W (Betriebsanzeige leuchtet gelb)

HINWEIS

- Leisten Sie Ihren Beitrag zur Energieeinsparung, indem Sie den Monitor abschalten, sobald sie ihn nicht mehr benötigen. Eine 100%ige Energieeinsparung kann nur durch Unterbrechung der Spannungsversorgung des Monitors erzielt werden.
- Während sich der Monitor im Energiespar-Modus befindet, wird die optionale EIZO i-Sound-Lautsprechereinheit deaktiviert.

Vorgehensweise

Die Energiespareinstellungen des Monitors müssen an die ScreenSaver-Software Ihres PCs angepaßt werden.

HINWEIS

- Hinweise zu den PC-seitigen Einstellungen entnehmen Sie bitte der Dokumentation zu Ihrem PC sowie der zugehörigen Grafikkarte.

Der Monitor unterstützt die folgenden beiden Einstellungen:
 'VESA DPMS' für Systeme, die mit dem VESA DPMS-Signal arbeiten.
 'NUTEK' für Systeme, die mit einer ScreenSaver mit vollständiger Bildschirmausblendung arbeiten (komplett schwarze Bildschirmanzeige).

Nehmen Sie monitorseitig folgende Einstellungen vor, um die Anpassung an die Energiespar-Software des PCs durchzuführen.

Monitoreinstellung für Anpassung an PC:

PC	PC-seitige Energiesparmaßnahme	Monitoreinstellung
DOS/V (Windows) (VESA DPMS aktiviert)	VESA DPMS (Signal)	VESA DPMS
DOS/V (Windows) (VESA DPMS deaktiviert)	Windows (Systemsteuerung/Desktop/ Bildschirmschoner: "Blank Screen")	NUTEK
Macintosh	Energiespar-Option	NUTEK
	ScreenSaver-Software After Dark/ "Blank"-Einstellungen	NUTEK

VESA DPMS-System

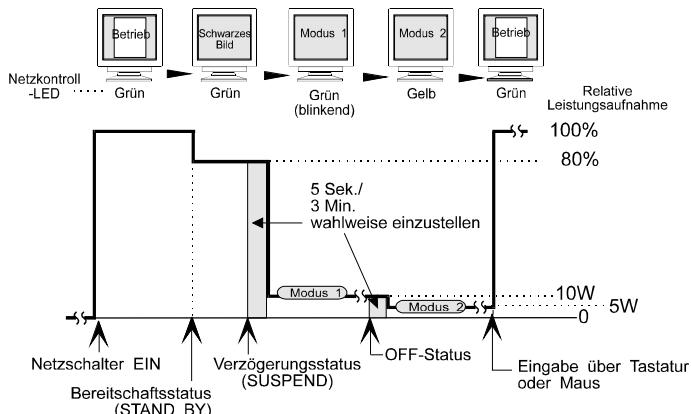


- 1) Nehmen Sie zunächst die erforderlichen PC-Einstellungen vor (siehe Seite 57).
- 2) Wählen Sie anschließend 'VESA DPMS'.
- ☒ 3) Vereinbaren Sie eine Verzögerungszeit, d. h. eine Zeitspanne, die der Monitor nach Empfang eines Energiesparsignals vom PC abwartet, bevor er in den PowerManager-Modus 1 oder 2 wechselt.

VESA DPMS Energiesparverfahren

VESA DPMS unterstützt folgende Signaltypen: ON, STANDBY, SUSPEND und OFF.

Der Monitor erkennt diese Signale der Grafikkarte und wechselt bei Signalerkennung in den entsprechenden Energiespar-Modus (siehe nachfolgende Abbildung).



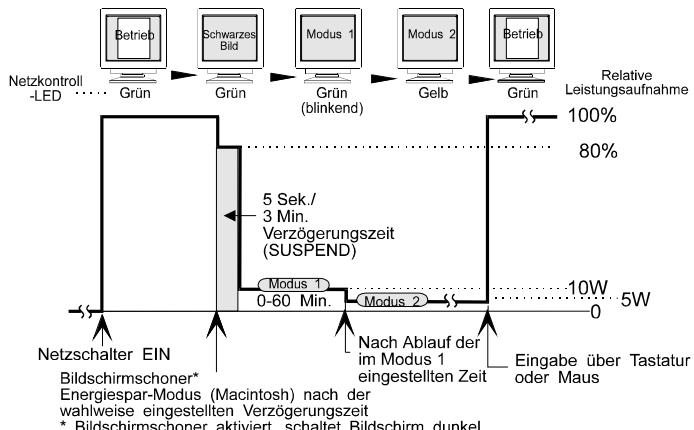
NUTEK-System



- 1) Nehmen Sie zunächst die gewünschten ScreenSaver-Einstellungen vor (Macintosh/EnergySaver).
- 2) Wählen Sie anschließend 'NUTEK'.
- 3) Wählen Sie eine Verzögerungszeit aus, d. h. die Zeitspanne zwischen der Bildschirmausblendung durch den ScreenSaver (Macintosh/EnergySaver) und dem Wechsel in den Energiespar-Modus 1 des Monitors.
- 4) Wählen Sie die Verzögerungszeit für den Energiespar-Modus 1 aus. Hierbei handelt es sich um eine frei definierbare Zeitspanne zwischen 0 und 60 Minuten, die abgewartet wird, bevor der Monitor in den Energiespar-Modus 2 wechselt.

NUTEK-Energiesparverfahren

Der Monitor verbleibt für die unter "Dauer" (0 bis 60 Minuten) vereinbarte Zeitspanne im Energiespar-Modus 1, bevor er zu Modus 2 wechselt. Wird während dieser Zeitspanne die Tastatur bzw. Maus nicht betätigt, wechselt der Monitor automatisch in den PowerManager-Modus 2.



Was ist VESA DPMS?

Die Abkürzung VESA steht für *Video Electronics Standards Association*, und DPMS steht für *Display Power Management Signalling*. DPMS ist ein Kommunikationsstandard für PCs und Grafikkarten, der für die monitorseitige Implementierung von Energiesparoptionen verwendet wird.

Was ist NUTEK?

Die Abkürzung NUTEK steht für *Swedish National Board for Industrial and Technical Development*. Die “nationale schwedische Kommission für Industrie- und Technikstandards” ist maßgeblich an der Einführung und Förderung von Energiespartechnologien beteiligt.

Was ist EnergyStar?

EnergyStar steht für eine Reihe von Energiesparrichtlinien, die von der amerikanischen Behörde für Umweltschutz (EPA) ausgegeben wurden. Diese Richtlinien gelten für PC-Systeme und Peripheriegeräte.

AutoPower-Funktion

Nach dem erstmaligen Einschalten des Monitors (Netzschalter in Position ON bzw. I) wird der Monitor zukünftig automatisch zusammen mit dem PC gestartet. Lautet die PowerManager-Einstellung “VESA DPMS” oder “NUTEK”, wechselt der Monitor beim Ausschalten des PCs automatisch in den PowerManager-Modus 2. Lautet die PowerManager-Einstellung jedoch OFF, bleibt der Monitor auch nach dem Ausschalten des PCs eingeschaltet.

5 SONSTIGE EINSTELLUNGEN

- Menüs Andere Funktion, Informationen und Sprache -



D

Nachfolgend finden Sie eine Beschreibung aller Symbole des ScreenManager-Menüs Andere Funktion.

Entmagnetisierung



Die Entmagnetisierung erfolgt automatisch bei jedem Einschalten des Monitors sowie nach Verlassen des PowerManager-Modus 2. Sie können die Entmagnetisierungsfunktion jedoch auch manuell aktivieren, falls während des Standardbetriebs Probleme mit der Farbreinheit auftreten. Beachten Sie, daß während des Entmagnetisierungsvorgangs leichte Bildschwankungen auftreten können, die jedoch verschwinden, sobald der Monitor den Standardbetrieb wieder aufnimmt.

HINWEIS

- Die Entmagnetisierungsschaltung benötigt im Anschluß an die Entmagnetisierung etwa 30 Minuten, um die erforderliche Leistung für einen weiteren Entmagnetisierungsvorgang aufzubauen.

Was ist "Entmagnetisierung"?

Entmagnetisierung bezeichnet einen Vorgang, bei dem die Effekte von Magnetfeldern auf den Monitor ausgehoben werden. Der Betrieb des Monitors in einem Magnetfeld kann sich nachteilig auf die Farbreinheit auswirken. Dieses Problem läßt sich mit Hilfe der Entmagnetisierungsfunktion beheben.

Eingangssignal-Priorität



Diese spezielle Funktion des ScreenManagers ist für Benutzer gedacht, die ihren Monitor gleichzeitig über zwei PCs ansteuern möchten. In diesem Fall kann vereinbart werden, über welche der beiden Signalverbindungen die wichtigeren Informationen übermittelt werden bzw. welche der beiden Verbindungen automatisch bevorzugt wird.

Die aktuelle Einstellung für die "Eingangspriorität" wird automatisch bei jedem Einschalten des Monitors überprüft (siehe Hinweis).

Nach Einstellung der Eingangssignal-Priorität wechselt der Monitor automatisch zu der vereinbarten Signalquelle und zeigt die empfangenen Daten an, sobald ein Signal am betreffenden Anschluß erkannt wird.

Folgende Einstellungen sind im Rahmen der Eingangssignal-Priorität verfügbar: D-Sub, BNC und Manuell. Da der Monitor mit einem gängigen D-Sub-Kabel ausgestattet ist, wird standardmäßig der D-Sub-Eingang als Signalquelle gewählt.

Wird der Monitor mit Hilfe des mitgelieferten Kabels an *einen* PC angeschlossen, sind keine speziellen Einstellungen erforderlich.

Vorgehensweise

Über diese Funktion können Sie vereinbaren, welcher von zwei angeschlossenen Computern als Signalquelle für den Monitor fungieren soll. Die nachfolgende Tabelle zeigt die möglichen Einstellungen. Weitere Informationen hierzu finden Sie im nachfolgenden Kapitel "Weiterführende Monitorfunktionen" auf Seite 66.

Einstellung	Funktion
D-Sub	Der Monitor erkennt automatisch die an den Eingängen D-Sub und BNC anliegenden Eingangssignale und zeigt diese entsprechend an. Liegen an beiden Eingängen Signale an, wird das D-Sub-Signal vorrangig behandelt.
BNC	Der Monitor erkennt automatisch die an den Eingängen D-Sub und BNC anliegenden Eingangssignale und zeigt diese entsprechend an. Liegen an beiden Eingängen Signale an, wird das BNC-Signal vorrangig behandelt.
Manuell	Deaktiviert die automatische Signalerkennung. In dieser Betriebsart erfolgt die Auswahl des Eingangssignals über die BNC/D-Sub-Wahlweise des Bedienfelds.

HINWEIS

- Sie können die aktuelle Prioritätseinstellung des ScreenManagers jederzeit durch Betätigung der BNC/D-Sub-Wahlweise außer Kraft setzen. In diesem Fall wird die standardmäßige Signalpriorität beim nächsten Einschalten des Monitors wieder aktiviert.

Signalton



Benutzen Sie diese Funktion, um das akustische Signal zu aktivieren bzw. zu deaktivieren. Ist der Signalton aktiv, gibt der Monitor die nachfolgend beschriebenen akustischen Signale aus. Bei Deaktivierung dieser Funktion werden grundsätzlich keine akustischen Signale ausgegeben.

Kurzer Ton	<ul style="list-style-type: none"> • Eine ScreenManager-Position wurde gewählt. • Der Minimal- bzw. Maximalwert für einen ScreenManager-Parameter wurde gewählt. • Die BNC/D-Sub-Wahlweise wurde betätigt.
Langer Ton	<ul style="list-style-type: none"> • Die AUTO-SIZING-Taste wurde betätigt. • Die ScreenManager-Daten wurden gespeichert.
Vier kurze Töne	<ul style="list-style-type: none"> • Der Monitor wurde nicht ordnungsgemäß angeschlossen. • Der Computer ist ausgeschaltet. • Der Monitor empfängt eine nicht unterstützte Signalfrequenz.

Menü Position, Menü Kontrast



Benutzen Sie diese Funktionen, um Einstellungen in den ScreenManager-Menüs "Position" und "Kontrast" vorzunehmen. Im Rahmen der Farbeinstellung empfiehlt es sich, Kontrast und Helligkeit des ScreenManager-Menüs in Abhängigkeit zum jeweiligen Hintergrund anzupassen.



Rücksetzen



Über diese Funktion können Sie alle ScreenManager-Parameter auf ihre Standardwerte zurücksetzen (Größe, Position, Geometrie, Farbe, PowerManager usw.)

Hierbei werden folgende Standardeinstellungen aktiviert:

- Bildparaparameter: Moiré-Reduzierung = Aus
- Farbe: Standard/9300K
- PowerManager: VESA
- Sonstige: Eingangssignal-Priorität = D-Sub
Signalton = EIN
- Sprache: Englisch

Statusbericht



Über diese Funktion können Sie die aktuellen ScreenManager-Einstellungen einsehen. Das Menü umfaßt insgesamt vier Seiten. Durch Betätigung der ENTER-Taste werden die verschiedenen Seiten der Reihe nach selektiert. Die einzelnen Seiten des Statusberichts enthalten folgende Informationen:

- Seite 1: Aktiver Eingangsport, Horizontal- und Vertikalfrequenzen, Status der Moiré-Reduzierung
- Seite 2: Farbeinstellungen
- Seite 3: PowerManager-Einstellungen
- Seite 4: Eingangssignal-Priorität (siehe Hinweis) und Signalton-Status

HINWEIS

- Die aktuelle ScreenManager-Einstellung für diesen Parameter wird auch dann angezeigt, wenn diese Einstellung vorübergehend über die BNC/D-Sub-Wahltafel außer Kraft gesetzt wurde.

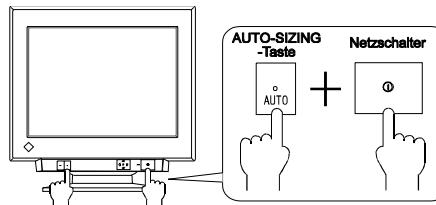
Menü Sprache



In diesem Menü können Sie eine Arbeitssprache für den ScreenManager vereinbaren. Sie haben hierbei die Auswahl zwischen folgenden Sprachen: Englisch, Deutsch, Französisch, Spanisch, Italienisch und Schwedisch. Die ScreenManager-Optionen und -Meldungen erscheinen zukünftig in der gewählten Sprache.

6 WEITERFÜHRENDE MONITORFUNKTIONEN

Justiersperre

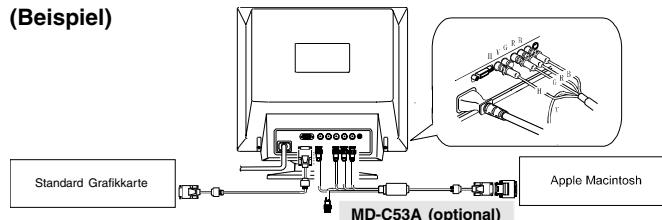


Sie können den ScreenManager-Betrieb bei Bedarf unterbinden, indem Sie die AUTO-SIZING-Taste des Bedienfelds beim Einschalten des Monitors betätigen. Diese Maßnahme deaktiviert bzw. sperrt die ScreenManager- und die AUTO-SIZING-Taste und verhindert somit eine ungewollte Änderung der gespeicherten Einstellungen. Um die Tastenfunktionen wieder freizugeben, müssen Sie den Monitor ausschalten und die AUTO-SIZING Taste erneut gedrückt halten, während Sie den Monitor wieder einschalten.

Beachten Sie, daß die Parameter Helligkeit und Kontrast auch bei gesperrtem Bedienfeld über die entsprechenden Funktionstasten geändert werden können (siehe Seite 6 der Installationsanleitung). Sobald Sie die erforderlichen Einstellungen vorgenommen haben, müssen Sie die ENTER-Taste betätigen, um das Helligkeit/Kontrast-Menü wieder zu verlassen. Der Wechsel zw. **HINWEIS** in BNC und dem D-Sub-Eingang ist ebenfalls nach wie vor über die BNC/D-Sub-Wahltafel möglich.

Anschluß von zwei Computern an den Monitor

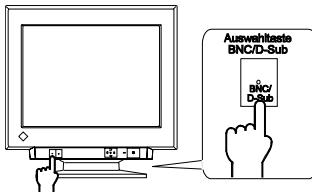
(Beispiel)



Sie können gleichzeitig zwei Monitore an Ihren Monitor anschließen, d. h. jeweils einen Computer an den D-Sub-Anschluß und den BNC-Anschluß. Die BNC-Verbindung sollte über das optionale EIZO BNC-Kabel hergestellt werden.

- Schalten Sie beide Geräte (Monitor und Computer) vor dem Herstellen der Verbindung aus.
- Achten Sie auf den festen Sitz der Verbindungskabel.
- Wenden Sie sich an Ihren Händler, wenn Sie weitere Informationen oder optionales Kabelzubehör benötigen.

Wahl des aktiven Eingangs



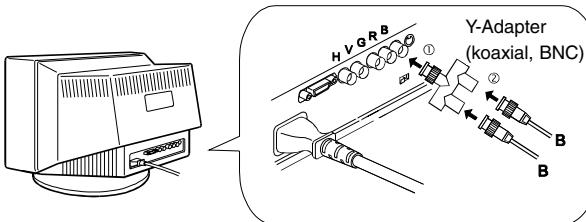
- Benutzen Sie die BNC/D-Sub-Wahlstaste des Bedienfelds, um zwischen den Signaleingängen BNC und D-Sub umzuschalten. Bei jeder Tastenbetätigung ändert sich die aktuelle Auswahl.
- Vereinbaren Sie im Menü 'Andere Funktion' des ScreenManagers eine Standardeinstellung für die automatische Eingangswahl. Weitere Einzelheiten hierzu finden Sie auf Seite 62.

Verbindung mehrerer Monitore

Sie können bis zu vier Monitore verbinden und über eine gemeinsame Signalquelle ansteuern. In diesem Fall zeigen alle Monitore dasselbe Bild an. Diese Funktion bietet sich unter anderem für Präsentationen an.

Der Anschluß bzw. die Verbindung der einzelnen Monitore erfolgt über die BNC-Eingänge. Hierfür muß zunächst ein Y-Adapter (BNC, koaxial) am BNC-Eingang jedes einzelnen Monitors angebracht werden.

Anschließend können Sie die gewünschte Verbindung über 75-Ohm-BNC-Signalkabel herstellen. Zusätzlich muß der Abschlußschalter jedes Monitors wie nachfolgend beschrieben konfiguriert werden.

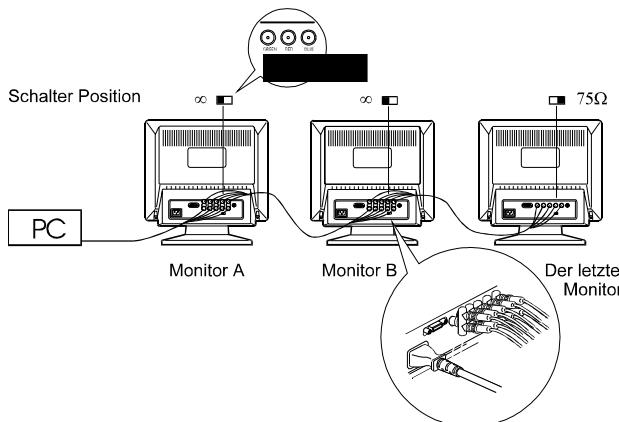


HINWEIS

- Für die Mehrfachverbindung können beliebige EIZO-Monitore mit Abschlußschalter verwendet werden.
- Um Einbußen bei der Bildqualität zu vermeiden, sollte die Gesamtlänge der Verbindungskabel (bei Anschluß von drei oder vier Monitoren) 8 Meter nicht überschreiten.
- Die Abschlußschalter sind nur bei BNC-Verbindungen wirksam.
- Soll ein Video-Farbdrucker in die Konfiguration aufgenommen werden, wird empfohlen, diesen am Ende der Gerätekette einzubinden.

Vorgehensweise

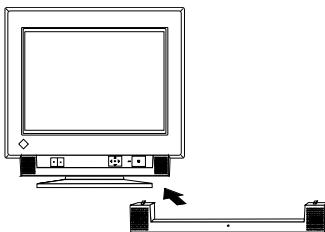
- 1) Bringen Sie einen Y-Adapter (BNC, koaxial) am BNC-Eingang (H, V, R, G und B) des ersten Monitors der Gerätekette an (im folgenden Monitor A genannt). Verbinden Sie diesen Monitor anschließend mit dem Computer. Verwenden Sie hierbei ein Signalkabel, das monitorseitig mit einem BNC-Stecker ausgestattet ist.
- 2) Bringen Sie einen weiteren Y-Adapter (BNC, koaxial) am nächsten Monitor (Monitor B) an. Verbinden Sie die Monitore A und B, und verwenden Sie in diesem Fall ein Signalkabel, daß beidseitig mit BNC-Steckern ausgestattet ist.
- 3) Verbinden Sie Monitor B mit Monitor C usw., bis alle Komponenten der Monitorkette angeschlossen sind.
- 4) Vergewissern Sie sich, daß sich der Impedanz-Schalter *des letzten Monitors in der Gerätekette* in der Position “75 Ohm” befindet. Bringen Sie die Impedanz-Schalter *aller anderen Monitore* in die Position HIGH IMPEDANCE (∞).



- Benutzen Sie einen Stift, Kugelschreiber oder einen ähnlichen Gegenstand, um die Position des Impedanz-Schalters zu ändern. Drücken Sie den Schalter keinesfalls mit Gewalt oder mit einem harten Gegenstand zu tief hinein, da der Schalter oder der Monitor hierdurch beschädigt werden können.
- Bei einem erneuten Wechsel zu einer 1-Monitor-Konfiguration ist sicherzustellen, daß sich der Impedanz-Schalter des eingesetzten Monitors in der Position “75 Ohm” befindet (Standardeinstellung).

Optionales *i*-Sound™-Lautsprechersystem

Das optionale *i*-Sound-Lautsprechersystem von EIZO wird direkt an den Monitor angeschlossen und ermöglicht auf diese Weise den Einsatz des Monitors in Verbindung mit Multimedia-Anwendungen. Der Lautsprecher fungiert in dieser Konfiguration außerdem als Mikrofon. Weiterführende Informationen hierzu erhalten Sie bei Ihrem EIZO-Händler.



7 FEHLERBESEITIGUNG

Fehlerbeseitigung

Dieses Kapitel bietet einen Überblick über eine Reihe von Problemen, die normalerweise vom Benutzer selbst behoben werden können. Läßt sich das Problem durch keine der hier beschriebenen Maßnahmen beseitigen, sollten Sie sich mit Ihrem EIZO Händler in Verbindung setzen.

Probleme

Probleme aufgrund einer fehlerhaften Einstellung des Impedanz-Schalters

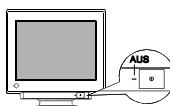
- 1) Farbkonvergenzfehler
- 2) Schwache Bildschärfe
- 3) Der PowerManager arbeitet nicht einwandfrei im VESA-Modus.
- 4) Leichte Schatten erscheinen an den Rändern der Bildschirmanzeige bzw. an den Texträndern (nur bei BNC-Verbindungen).

Mögliche Lösung

- Bei Einsatz *eines* Monitors muß sich der Impedanz-Schalter an der Monitorrückseite in der Position “75 Ohm” befinden. (Standardeinstellung).
Befindet sich der Schalter in der Position ∞ , obwohl nur ein Monitor benutzt wird, können die unter 1) bis 4) beschriebenen Probleme auftreten.
Vergewissern Sie sich daher, daß sich der Impedanz-Schalter in der Position “75 Ohm” befindet.

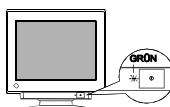
Kein Bild

- 1) LED-Status: AUS



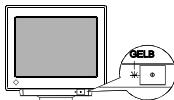
- Vergewissern Sie sich, daß das Netzkabel ordnungsgemäß angeschlossen ist.

- 2) LED-Status: GRÜN



- Betätigen Sie eine Taste der Tastatur bzw. Maus. (Möglichlicherweise ist nur die Bildschirmschoner-Software aktiv.)
- Überprüfen Sie die Einstellungen für Heiligkeit und Kontrast. Wurden die Mindesteinstellungen gewählt, bleibt die Anzeige leer.

3) LED-Status: GELB



- Betätigen Sie eine Taste der Tastatur bzw. Maus.
(Möglichlicherweise ist nur die Bildschirmschoner-Software aktiv.)

Kann das Problem durch keine der vorgenannten Maßnahmen behoben werden, sollten Sie den Monitor zunächst für einige Minuten ausschalten, bevor Sie die vorgeschlagenen Maßnahmen wiederholen.

4) Fehlermeldung: "KEIN EINGANGSSIGNAL"



- Vergewissern Sie sich, daß der PC eingeschaltet ist.
- Vergewissern Sie sich, daß das Signalkabel ordnungsgemäß mit der Grafikkarte bzw. dem PC verbunden ist.
- Vergewissern Sie sich, daß die Grafikkarte PCseitig ordnungsgemäß aktiviert und konfiguriert ist.
- Wählen Sie ein anderes Eingangssignal, indem sie die BNC/D-Sub-Auswahltaste des Bedienfelds an der Monitorvorderseite betätigen.

5) Fehlermeldung:
"AUSSERHALB DES
BEREICHES"
(Beispiel)



- Ändern Sie die Frequenzeinstellung über das hierfür vorgesehene Dienstprogramm Ihrer Grafikkarte (siehe Dokumentation zur Grafikkarte.)

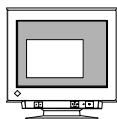
- Bei Auftreten eines Signalfehlers wird die Signalfrequenz rot angezeigt.

HINWEIS

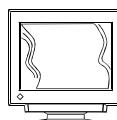
- Fehlermeldungen erscheinen für die Dauer von 30 Sekunden und werden anschließend automatisch wieder ausgeblendet.
Bei extrem hoher oder niedriger Signalfrequenz werden möglicherweise überhaupt keine Fehlermeldungen angezeigt.

Anzeigeprobleme

- 1) Fehlerhafte Anzeigegröße und/oder -position.



- 2)
- Die Bildschirmanzeige vibriert.
 - Ein leichtes Flattern der Bildschirmanzeige.



- Betätigen Sie die AUTO-SIZING-Taste des Bedienfelds (siehe Seite 8 der Installationsanleitung).
- Korrigieren Sie die Einstellungen für Bildgröße und Position über die entsprechenden Symbole des ScreenManager-Menüs 'Bildparameter' (siehe Seite 47).
- Bei Einsatz der Moiré-Reduzierungsfunktion können leichte Vibrationen auftreten. In diesem Fall haben Sie die Möglichkeit, die Moiré-Reduzierung vollständig zu deaktivieren oder den Reduzierungspegel zu senken, um das Problem zu beseitigen (siehe Seite 48).
- Vergewissern Sie sich, daß das Signalkabel ordnungsgemäß an Grafikkarte und PC angeschlossen ist.
- Vergewissern Sie sich, daß die Grafikkarte ordnungsgemäß im PC installiert ist.
- Das Signalkabel ist möglicherweise defekt. Wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.
- Der Monitor befindet sich möglicherweise im Bereich eines Magnetfelds. Mögliche Quellen für Magnetfelder sind Lautsprecher (außer dem optionalen *i*-Sound-Lautsprechersystem von EIZO), Elektromotoren, Hochspannungskabel und andere Monitore. Sie können versuchen, dieses Problem zu beseitigen, indem Sie die Störquelle abschalten bzw. entfernen oder einen anderen Standort für Ihren EIZO-Monitor wählen.
- Bei zu hoher Lautstärke des optionalen *i*-Sound-Lautsprechersystems von EIZO können leichte Vibrationen auftreten. In diesem Fall ist die Lautstärke entsprechend anzupassen.
- Wurde für den Einsatz des Monitors eine besonders hohe Auflösung oder Bildwiederholrate gewählt, kann das vorgenannte Problem auf ein instabiles Signal der Grafikkarte zurückzuführen sein. (Das Video-Signal der Grafikkarte ist möglicherweise aufgrund einer hohen Punktfrequenz unregelmäßig.) Wählen Sie in diesem Fall eine andere Auflösung und/oder Wiederholrate.

-
- 3) Das angezeigte Bild weist einen Hintergrundschatten auf.
- Nehmen Sie gegebenenfalls eine Konvergenzkorrektur im Menü 'Bildparameter' des ScreenManagers vor (siehe Seite 48).
 - Dieses Problem kann bei Einsatz des BNC-Eingangs auftreten, wenn der Abschlußschalter nicht ordnungsgemäß konfiguriert ist. Dieser Schalter muß sich bei Einsatz eines einzelnen Monitors in der Position "75 Ω" befinden (siehe Seite 66).
- 4) Die Bildschirmanzeige flimmert.
- Ein Flimmern der Bildschirmanzeige tritt auf, wenn die Bildschirmabtastung im Zeilensprungverfahren erfolgt bzw. wenn die Wiederholrate bei der Abtastung ohne Zeilensprung zu niedrig ist. Im letztgenannten Fall können Sie versuchen, daß Problem zu beheben, indem Sie die Wiederholrate Ihrer Grafikkarte erhöhen (sofern möglich). Weiterführende Informationen entnehmen Sie bitte der Dokumentation zu Ihrer Grafikkarte.

Bildaufbau mit/ohne Zeilensprung

Bei der *Abtastung ohne Zeilensprung* zeichnen die Elektronenkanonen den Bildschirminhalt in *einem* vertikalen Durchlauf, wobei jeder Durchlauf alle horizontalen Linien abdeckt.

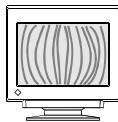
Bei der *Abtastung mit Zeilensprung* zeichnen die Kanonen den Bildschirminhalt in zwei Durchläufen, wobei jeder Durchlauf nur jede zweite horizontale Linie abdeckt. Im Anzeige-Modus mit Zeilensprung ist das Bildflimmern somit deutlicher zu sehen als im Anzeige-Modus ohne Zeilensprung.

Flimmern

Der Begriff *Flimmern* bezeichnet einen wahrnehmbaren Hell-Dunkel-Wechsel, der immer dann auftritt, wenn der Bildaufbau (d. h. das "Auffrischen") zu langsam erfolgt. Eine Auffrisch- oder Wiederholrate von 80 Hz besagt somit, daß das Bild 80mal pro Sekunde neu gezeichnet wird. Das menschliche Auge nimmt Flimmern bei Bildwiederholraten von 60 oder 70 Hz noch wahr. Wiederholraten ab 72 Hz hingegen sind unkritisch. Bildflimmern ist eine bekannte Ursache für Ermüdungserscheinungen.

-
- 5) Die Bildschirmanzeige ist zu hell bzw. zu dunkel.
- Ändern Sie die Kontrast- und Helligkeitseinstellung im ScreenManager-Menü 'Bildparameter' (siehe Seite 47).

6) Störende Moiré-Muster.



- Rufen Sie das Menü 'Bildparameter' des ScreenManagers auf, und aktivieren Sie die Moiré-Reduzierung. Gegebenenfalls müssen Sie zusätzlich den Reduzierungspegel anpassen (siehe Seite 48).

Farbproblem

1) Die gesamte Bildschiranzeige ist blaß oder verfärbt.

- Die Aufwärmphase der Bildröhre ist noch nicht abgeschlossen. Warten Sie etwa 30 Minuten, bis sich der Monitor stabilisiert hat.

2) Die Farbreinheit ist uneinheitlich.



- Warten Sie etwa 30 Minuten, bis sich der Monitor stabilisiert hat.
- Entmagnetisieren Sie den Bildschirm, indem Sie die entsprechende Option des ScreenManager-Menüs 'Andere Funktion' aufrufen (siehe Seite 61).

3) Konvergenzfehler (Rot, Grün, Blau)



- Warten Sie etwa 30 Minuten, bis sich der Monitor stabilisiert hat.
- Führen Sie eine Konvergenzkorrektur durch, indem Sie die entsprechende Option des ScreenManager-Menüs 'Bildparameter' aufrufen (siehe Seite 48).
- Dieses Problem kann bei Einsatz des BNC-Eingangs auftreten, wenn der Abschlußschalter nicht ordnungsgemäß konfiguriert ist. Dieser Schalter muß sich bei Einsatz eines einzelnen Monitors in der Position "75 Ω" befinden (siehe Seite 66).

Erläuterung der Bildröhreneigenschaften

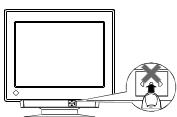
Solange der Monitor seine Betriebstemperatur noch nicht erreicht hat, kann das dargestellte Bild leicht rötlich bzw. bläulich erscheinen. Dieses Phänomen ist auf die veränderlichen Eigenschaften der Elektronenkanone während der Aufwärmphase zurückzuführen. Warten Sie etwa 30 Minuten, bis sich die Bildschiranzeige stabilisiert und die normale Farbe annimmt.

Sonstige Probleme

- 1) Ungewöhnliche Monitorgeräusche (Piepsen oder Brummen).

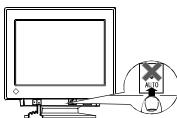
- Der Monitor brummt leicht, wenn unmittelbar nach dem Einschalten die automatische Entmagnetisierung erfolgt. Hierbei handelt es sich *nicht* um eine Störung.
- Der Monitor quittiert bestimmte Einstellungen und Vorgänge mit einem Sgnalton. Hierbei handelt es sich *nicht* um eine Störung.
Siehe hierzu auch Seite 63.

- 2) Die ENTER-Taste des Bedienfelds spricht nicht an.



- Möglicherweise ist die Justiersperre aktiv. Um die Sperre wieder aufzuheben, müssen Sie den Monitor zunächst ausschalten und anschließend bei gedrückt gehaltener AUTO-SIZING-Taste wieder einschalten (siehe Seite 65).

- 3) Die AUTO-SIZING-Taste spricht nicht an.



- 4) Die AUTO-SIZING-Taste arbeitet nicht ordnungsgemäß.

- Möglicherweise ist die Justiersperre aktiv. Um die Sperre wieder aufzuheben, müssen Sie den Monitor ausschalten und anschließend bei gedrückt gehaltener AUTO-SIZING-Taste des Bedienfelds wieder einschalten (siehe Seite 65).

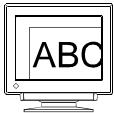
- Die AUTO-SIZING-Funktion ist für Macintosh- und IBM-kompatible Rechner gedacht, die unter Windows eingesetzt werden. In folgenden Fällen ist diese Funktion möglicherweise nicht uneingeschränkt verfügbar:
 - Wenn Sie mit einem AT-kompatiblen PC unter MS-DOS (d. h. *nicht* Windows) arbeiten.
 - Wenn für das "Wallpaper"- oder "Desktop"-Muster die Hintergrundfarbe Schwarz gewählt wurde.
- Einige Grafikkarten-Signale werden möglicherweise nicht ordnungsgemäß verarbeitet.

HINWEIS

- Bei Ausführung der AUTO-SIZING-Funktionen können vorübergehend Volltonfarben (Rot, Grün oder Blau) erscheinen. Hierbei handelt es sich *nicht* um eine Funktionsstörung.

5) Zeichen zu groß.

- Wählen Sie eine höhere Auflösung (siehe Dokumentation zu Grafikkarte und/oder PC).



Niedrige Auflösung



Hohe Auflösung

Was ist "Auflösung"?

Auflösung steht für die Anzahl der Bildpunkte (Pixel), die auf dem Bildschirm angezeigt werden. Je mehr Punkte verfügbar sind, desto schärfer ist die Bildwiedergabe (man spricht von einer "höheren Auflösung").

Beachten Sie jedoch, daß die einzelnen Bildpunkte bei gegebener Bildschirmgröße kleiner werden, wenn die Anzahl der Bildpunkte erhöht wird: Die Auflösung 640×480 (Punkte \times Zeilen) arbeitet mit größeren Pixeln als die Auflösung 1024×760 . Die Anzeigegröße einer bestimmten Schrift kann somit je nach gewählter Auflösung variieren. Bei höheren Auflösungen können mehr Informationen auf dem Bildschirm angezeigt werden.

Ändern der Auflösung

Benutzer eines Macintosh-Rechners können die Auflösung über das APPLE-Menü ändern, indem sie "Option" unter "Monitor" oder "Sound & Display" wählen. Wenn Sie mit einem anderen System arbeiten, sollten Sie die Dokumentation zu Ihrem Computer sowie der Grafikkarte zu Rate ziehen. Vergleichen Sie hier insbesondere die Informationen zur Abtastfrequenz.

8 REINIGUNG

⚠️ WARNUNG



- **Bringen Sie keine Flüssigkeiten in die Nähe des Monitors.**

Gelangt Flüssigkeit in das Gehäuseinnere, besteht Brand- und Stromschlaggefahr, und das Gerät könnte beschädigt werden. Sollte dennoch Flüssigkeit in das Gehäuseinnere gelangen, ist umgehend der Netzstecker des Monitors zu ziehen. Lassen Sie das Gerät in diesem Fall vor dem nächsten Einsatz von einem Fachmann überprüfen, da ansonsten erhebliche Verletzungsgefahr besteht und der Monitor oder angeschlossene Geräte beschädigt werden könnten.

⚠️ ACHTUNG



- **Aus Sicherheitsgründen ist vor dem Reinigen des Monitors der Netzstecker zu ziehen.**
Andernfalls besteht Stromschlaggefahr.
- **Der Bereich um den Stecker herum ist in regelmäßigen Abständen zu reinigen.**
Bei Ablagerung von Staub, Wasser oder Öl auf dem Stecker besteht Brandgefahr.
- **Keinesfalls Verdünner, Benzol oder sonstige starke Lösungsmittel oder Scheuerreiniger verwenden, da hierdurch Gehäuse und Bildschirm beschädigt werden könnten.**
- **Staubablagerungen im Monitorinneren sind mit Brandgefahr verbunden und können Betriebsstörungen verursachen.
Betreiben Sie den Monitor daher nur in möglichst staubfreien Umgebungen.**

Um den Monitor immer wie neu aussehen zu lassen und die Einsatzdauer des Geräts zu verlängern, wird eine regelmäßige Reinigung empfohlen. Gehen Sie bei der Reinigung von Gehäuse und Bildschirm wie nachfolgend beschrieben vor:

Gehäuse

Entfernen Sie Flecken, indem Sie das Gehäuse mit einem weichen Tuch abwischen, das Sie zuvor mit einem milden Reinigungsmittel angefeuchtet haben. Sprühen Sie keinesfalls Wachs oder Reinigungsmittel direkt auf das Gehäuse. Nehmen Sie die Reinigung keinesfalls mit Druckluft vor.

Bildschirmoberfläche



Zum Lieferumfang des Monitors gehört ein spezielles Reinigungstuch, das sich besonders für die Beseitigung von Fingerabdrücken und Staubablagerungen auf der Bildschirmoberfläche eignet. Das Tuch ist waschbar und verliert seine Reinigungskraft auch durch häufiges Waschen nicht. Ist das mitgelieferte Reinigungstuch nicht verfügbar, können Sie die Bildschirmoberfläche auch mit Gaze, Baumwolle oder einem Brillenputztuch reinigen.

Hartnäckige Flecken lassen sich normalerweise entfernen, indem das Tuch mit etwas Wasser oder Alkohol (Ethanol, Methanol oder Isopropylalkohol) angefeuchtet wird, um die Reinigungskraft zu erhöhen.

9 SPEZIFIKATIONEN

Elektrische Spezifikationen

Punktabstand	0,26 mm
Bildröhre	45 cm (17 Zoll)-Klasse
Oberfläche	90° Ablenkung mit Flatscreen
Abtastfrequenz	Anti-Reflex SuperErgoCoat™
Horizontal:	27 kHz – 86 kHz (automatisch)
Vertikal:	50 Hz – 160 Hz (automatisch)
Max. aktiver Anzeigebereich	319 mm (H) × 239 mm (V) (Diagonale: 398 mm) * Die Anzeigegröße kann vom Benutzer über ein mikroprozessorgesteuertes Bedienfeld vereinbart werden.
Spannungsversorgung	220-240 VAC ($\pm 10\%$), 50 Hz, 0,7 A
Leistungsaufnahme	 Normal: 100 W Max.: 118 W (bei Einsatz des optionalen EIZO-Lautsprechersystems: 123 W)
PowerManager-Modus 1:	Max. 10 W
PowerManager-Modus 2:	Max. 5 W
Eingang	15poliger Mini-D-Sub-Anschluß und BNC x 5 (H(H/V), V, G, R, B) (umschaltbar)
Darstellbare Farben	Unbegrenzt
Empfohlene Auflösung	1280 Punkte × 1024 Linien
Eingangssignal	<ul style="list-style-type: none">• H/V getrennt, TTL, Positiv/Negativ• H/V Composite, TTL, Positiv/Negativ• H/V Composite, Sync auf Grün 0,3 Vp-p, Negativ
Synchronisation:	<ul style="list-style-type: none">• RGB getrennt, Analog 0,7 Vp-p/75Ω, Positiv• RGB getrennt, Analog plus Composite Sync auf Grün
Videosignal:	

Mechanische Spezifikationen

Abmessungen	410 mm (B) × 413 mm (H) × 439 mm (T) (netto)
	529 mm (B) × 537 mm (H) × 597 mm (T) (brutto)
Gewicht	19,5 kg (netto), 23,5 kg (brutto)

Umgebungsbedingungen

Temperatur	Betrieb: 0°C bis 40°C Lagerung: -20°C bis 60°C
Relative Luftfeuchte	30 % bis 80 % (ohne Kondensierung)

