

## BEDIENUNGSANLEITUNG

# DIGITALE BESCHILDERUNG

Bitte lesen Sie dieses Handbuch vor der Bedienung des Gerätes sorgfältig durch und bewahren Sie es zum späteren Nachschlagen auf.

### MODELLE FÜR DIGITALE BESCHILDERUNG

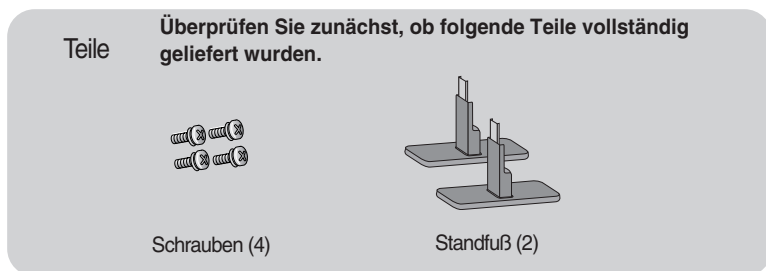
M4224C

M4224F

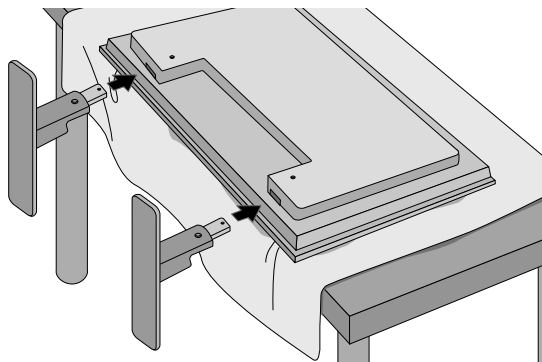
# Montage des Standfußes

- Nur bei bestimmten Modellen.

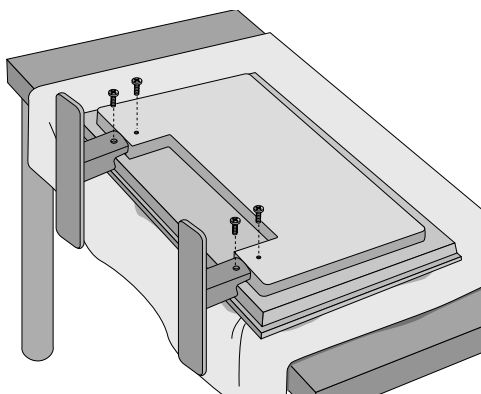
1. Nehmen Sie die Teile des Standfußes aus der Verpackung und setzen Sie die Teile wie in der Abbildung gezeigt zusammen.



2. Breiten Sie ein weiches Tuch auf einem Tisch aus und legen Sie den Fernseher mit dem Bildschirm nach unten auf dem Tuch ab. Bringen Sie den Standfuß wie in der folgenden Abbildung gezeigt an.



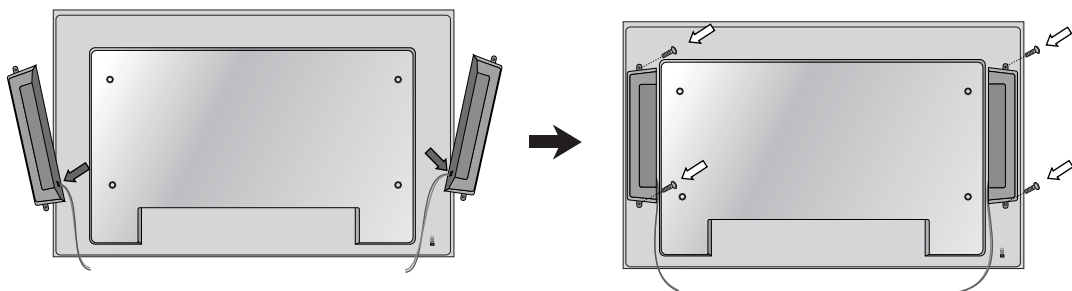
3. Befestigen Sie den Standfuß mit den Schrauben auf der Rückseite des Fernsehers, wie in der Abbildung gezeigt.



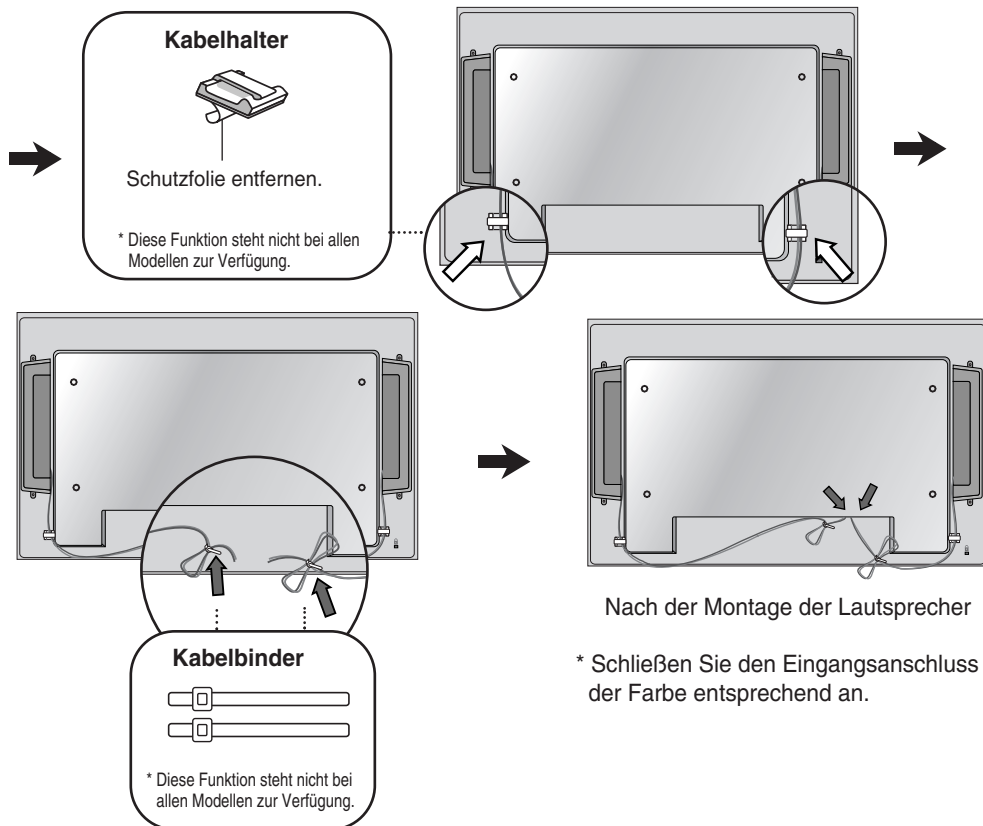
# Anschließen der Lautsprecher

- Nur bei bestimmten Modellen.

**Montieren Sie, wie in der folgenden Abbildung gezeigt, die Lautsprecher mit den Schrauben am Gerät und schließen Sie die Lautsprecherkabel an.**

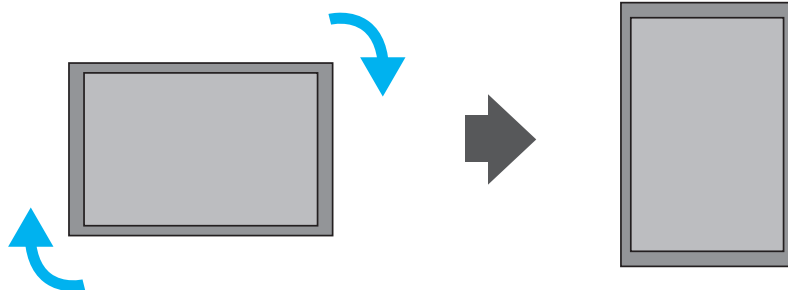


Fixieren Sie die Lautsprecherkabel nach dem Anbringen der Lautsprecher mit den Halterungen und Kabelbindern.



# Hochformat einstellen

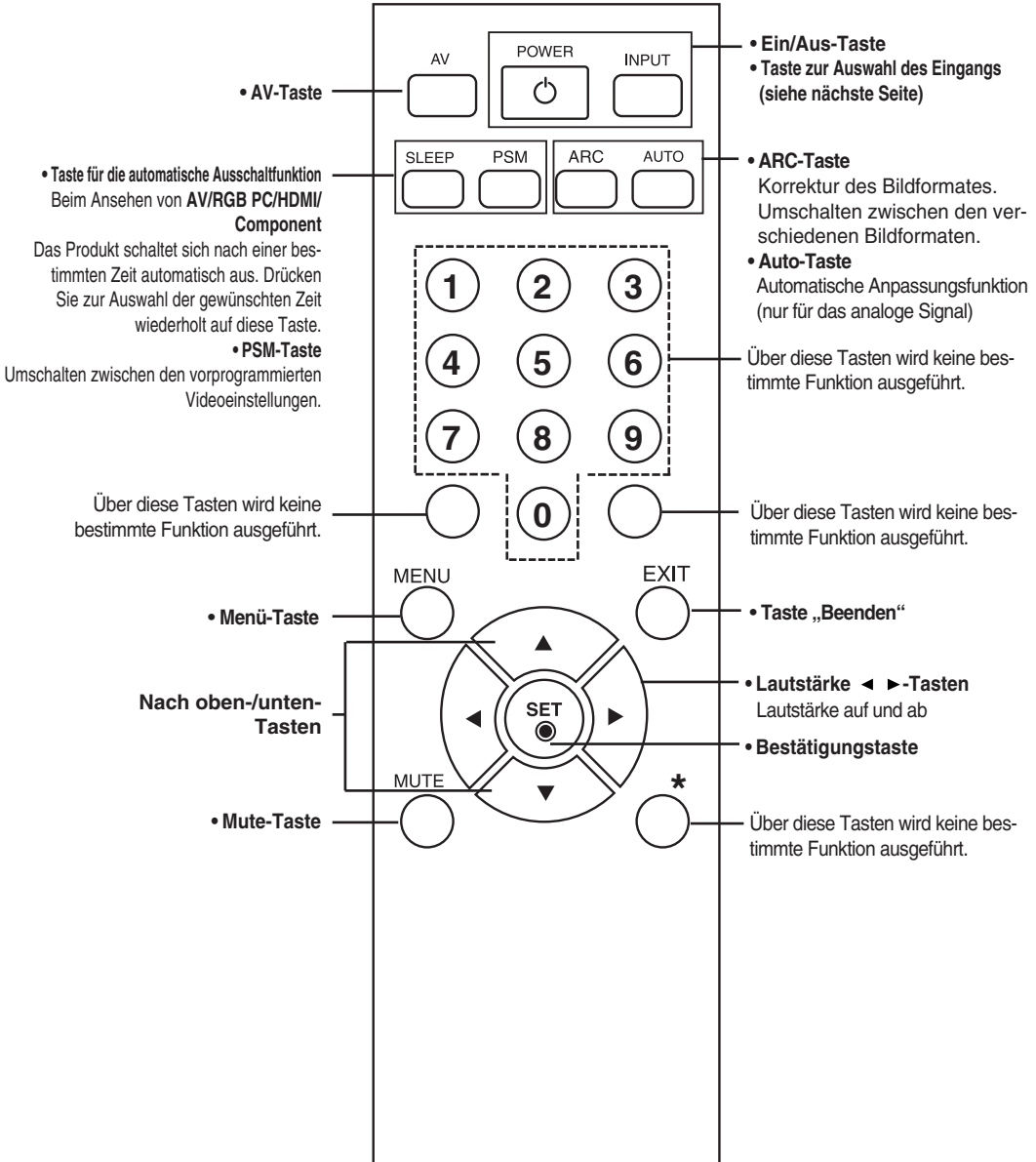
- Nur bei bestimmten Modellen.



**"Drehen Sie den Bildschirm in der Einstellung Hochformat im Uhrzeigersinn."**

# Verwenden der Fernbedienung

## ● Bezeichnung der Tasten auf der Fernbedienung

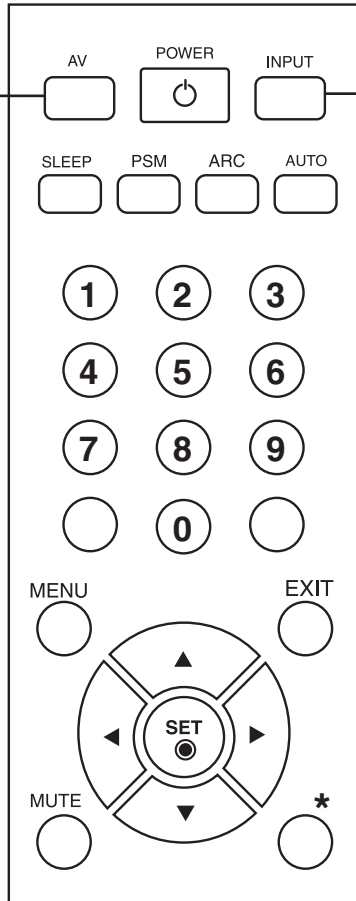


# Verwenden der Fernbedienung

## • AV-Taste

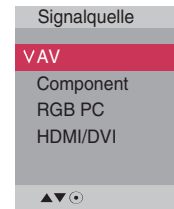
Video umschalten

AV → Component →  
RGB PC → HDMI/DVI

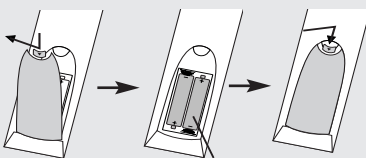


## • Taste zur Auswahl des Eingangs

Wenn Sie die Taste einmal drücken, wird folgendes Eingangssignalfenster angezeigt. Wählen Sie den gewünschten Signaltyp über die Taste ▲ ▼.



## ● Einlegen von Batterien in die Fernbedienung



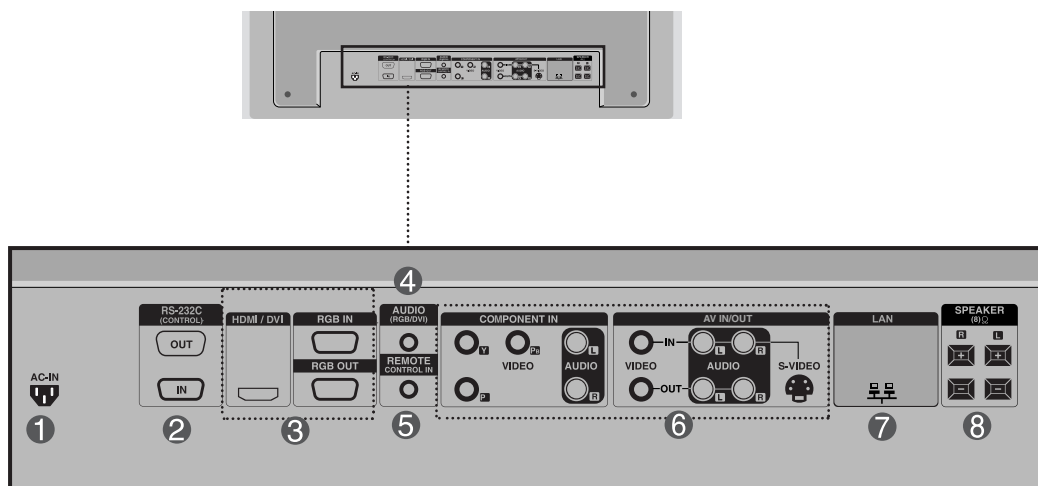
Typ AAA

1. Schieben Sie die Batterie auf.
2. Legen Sie die Batterien richtig ein (+/-).
3. Schließen Sie die Batterieklappe wieder.
  - Entsorgen Sie leere Batterien in Recyclingbehältern, um eine Verschmutzung der Umwelt zu vermeiden.

# Name und Funktion der Teile

\* Das im Handbuch abgebildete Produkt könnte sich von dem tatsächlichen Produkt unterscheiden.

## ● Rückansicht



- 1 Stromanschluss:** Schließen Sie hier das Stromkabel an.
- 2 Serielle RS-232C-Eingänge**
- 3 Eingänge für PC-Signal**  
: HDMI unterstützt hochauflösende Eingänge sowie HDCP (Digitaler Schutz von Inhalten hoher Bandbreite). Bestimmte Geräte müssen HDCP unterstützen, um HD-Signale verarbeiten zu können.
- 4 PC-Sound-Buchse:**  
: Verbinden Sie das Audiokabel mit der \*LINE OUT-Buchse der PC-Soundkarte.
- 5 Anschluss für Kabelfernbedienung**
- 6 AV-Anschlüsse**
- 7 LAN-Anschlüsse**
- 8 Lautsprecheranschlüsse**

### \*LINE OUT

Ein Anschluss für Lautsprecher mit integriertem Verstärker. Stellen Sie sicher, dass Sie den Anschlussstecker der PC-Soundkarte vor dem Anschluss prüfen. Wenn der Audio Out der PC-Soundkarte nur einen Speaker Out besitzt, verringern Sie die PC-Lautstärke.

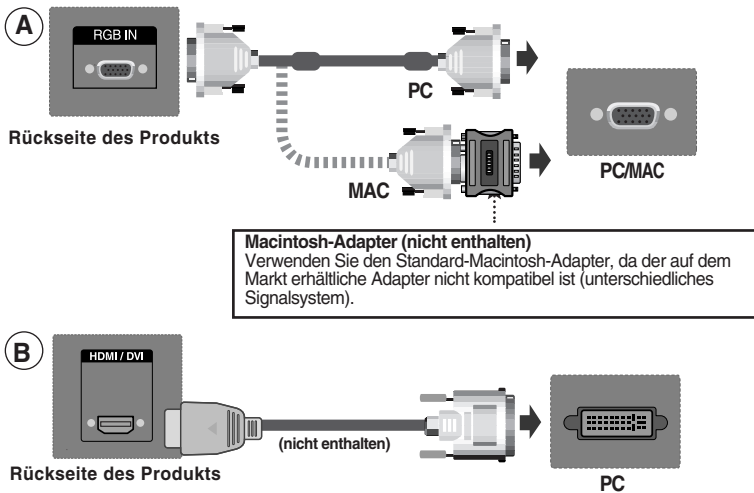
Wenn der Audio Out der PC-Soundkarte sowohl Speaker Out als auch Line Out unterstützt, konvertieren Sie mittels Jumper der Karte des Programms zu Line Out. (Informationen hierzu finden Sie im Handbuch der Soundkarte.)

# Anschluss an externe Geräte

## 1 Anschluss an den PC

1 Vergewissern Sie sich zunächst, dass der Computer, das Produkt und die Peripheriegeräte ausgeschaltet sind. Schließen Sie dann das Kabel für das Eingangssignal an.

- A Beim Anschluss des D-Sub-Signaleingangskabels
- B Beim Anschluss des HDMI-DVI-Signaleingangskabels(nicht enthalten)

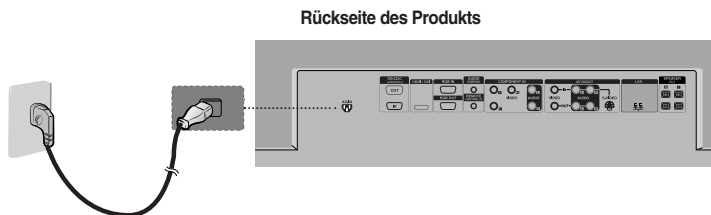


- Um die Betriebsrichtlinien für dieses Gerät einzuhalten, müssen abgeschirmte Signalkabel (15-poliges D-Sub-Kabel, DVI-Kabel) mit Ferritkern verwendet werden.

## 2 Schließen Sie das Audiokabel an.



## 3 Schließen Sie das Stromkabel an.





# Anschluss an externe Geräte

- 4 1 Schalten Sie das Gerät ein, indem Sie die Ein/Aus-Taste am Produkt drücken.



- 2 Schalten Sie den PC ein.

- 5 Wählen Sie ein Eingangssignal.  
Drücken Sie INPUT (Quelle) auf der Fernbedienung, um ein Eingangssignal auszuwählen.

INPUT → ▼▲ → SET

Betätigen Sie wahlweise die Taste SOURCE auf der Geräterückseite.

SOURCE → ▼▲ → AUTO/SET

- A Beim Anschluss eines D-Sub-Signaleingangskabels:  
• Wählen Sie **RGB PC** aus: 15-Pin D-Sub-Analogsignal.
- B Beim Anschluss eines HDMI-DVI-Signaleingangskabels:  
• Wählen Sie **HDMI/DVI** aus: HDMI-DVI-Digitalsignal.

Signalquelle	Signalquelle
AV	AV
Component	Component
▼RGB PC	RGB PC
HDMI/DVI	▼HDMI/DVI

## Hinweis



### • Anschluss von zwei Computern

Schließen Sie die Signalkabel (HDMI-DVI) an die Computer an.

Drücken Sie INPUT (Quelle) auf der Fernbedienung, um den Computer auszuwählen, der verwendet werden soll.

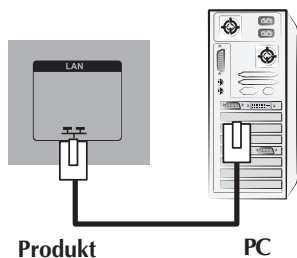
- Anschluss an eine geerdete Steckdose oder eine Mehrfachsteckdose (Anschluss mit drei Kontakten.)

# Anschluss an externe Geräte

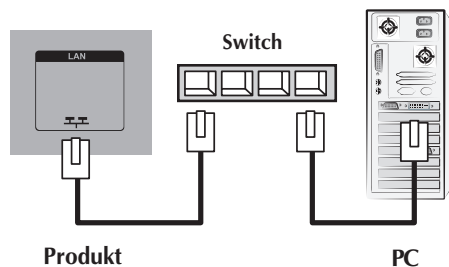
## Bei Verwendung eines LAN

- 1 Schließen Sie LAN-Kabel an, wie in der folgenden Abbildung gezeigt.

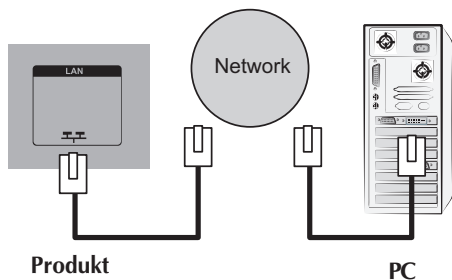
- A Den Monitor direkt am PC anschließen.



- B Verwendung eines Routers (Switch)



- C Internetverbindung.



- 2 Schließen Sie das LAN-Kabel an und installieren Sie das ProgrammeZ-Net Manager auf der CD-ROM. Weitere Hinweise zu diesem Programm finden Sie im Handbuch zu eZ-Net auf der mitgelieferten CD.

### Hinweis



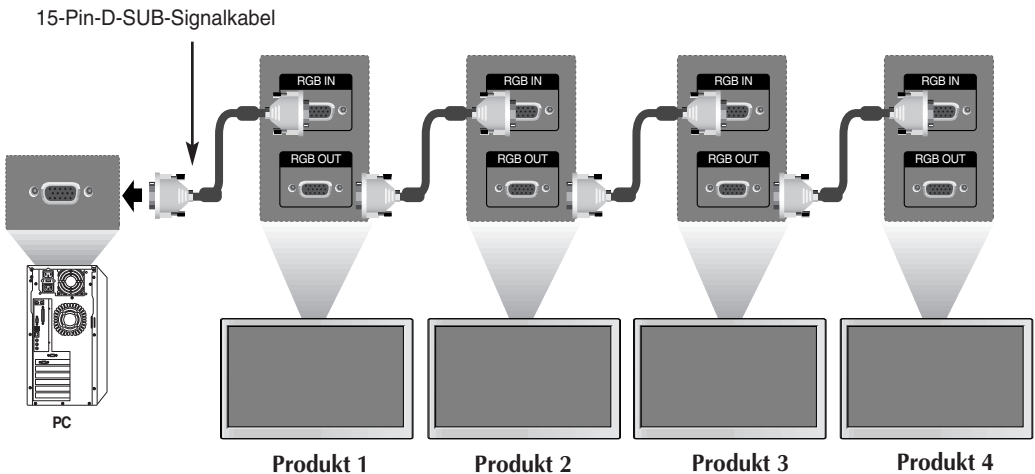
- Bei Anschluss an ein LAN wird eine Verbindung zwischen PC und Monitor hergestellt, so dass die OSD-Bildschirmenüs sowohl auf dem PC als auch auf dem Monitor angezeigt werden können.

# Anschluss an externe Geräte

## ● Monitor-Reihenschaltung

Verwenden Sie diese Funktion, wenn Sie ANALOGE RGB-Signale eines PCs auf dem anderen Produkt anzeigen möchten.

- **Verwendung verschiedener Produkte, die aneinander angeschlossen sind**  
Schließen Sie ein Ende des Signaleingangskabels (15-Pin-D-Sub-Signalkabel) an den **RGB OUT**-Anschluss von **Produkt 1** an und schließen Sie das andere Ende an den **RGB IN**.



### Hinweis

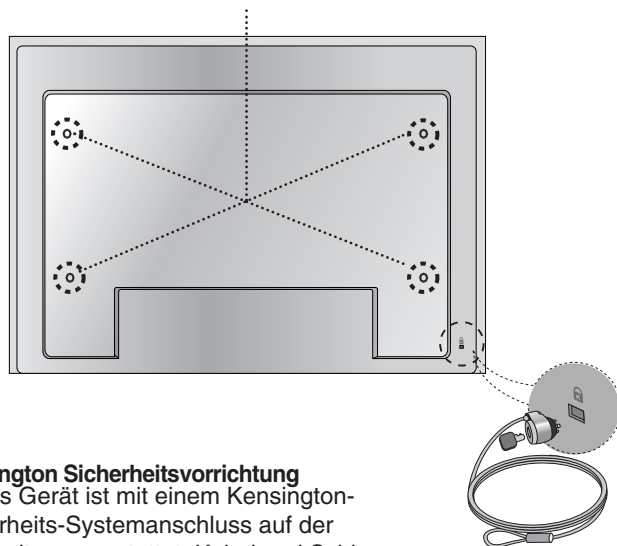


Bei mehrfachen stufenweisen Eingangs/Ausgangsanschlüssen sollten verlustfreie Kabel verwendet werden.  
Wir empfehlen den Einsatz von Signalverteilern.

# Anschluss an externe Geräte

## ● VESA FDMI-Wandmontage

Dieses Gerät besitzt eine VESA FDMI-kompatible Montagesschnittstelle.  
Diese Schnittstellen müssen separat erworben werden und sind nicht bei LG erhältlich. Weitere Hinweise finden Sie in der Anleitung der Schnittstelle.



### **Kensington Sicherheitsvorrichtung**

Dieses Gerät ist mit einem Kensington-Sicherheits-Systemanschluss auf der Rückseite ausgestattet. Kabel und Schloß müssen separat erworben werden und sind nicht bei LG erhältlich. Weitere Informationen erhalten Sie auf der Kensington-Homepage unter <http://www.kensington.com>.

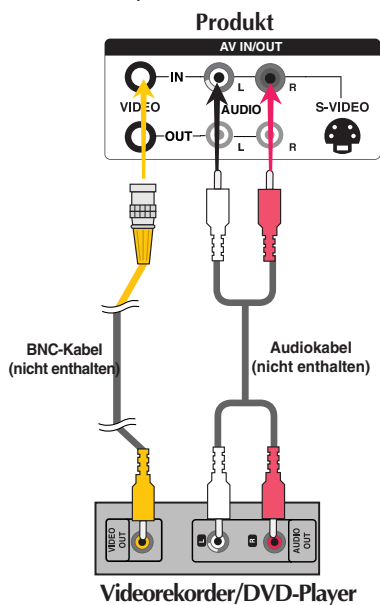
# Anschluss an externe Geräte

## Videoeingang

- 1 Schließen Sie das Videokabel (siehe unten) und dann das Stromkabel (siehe Seite 7) an.

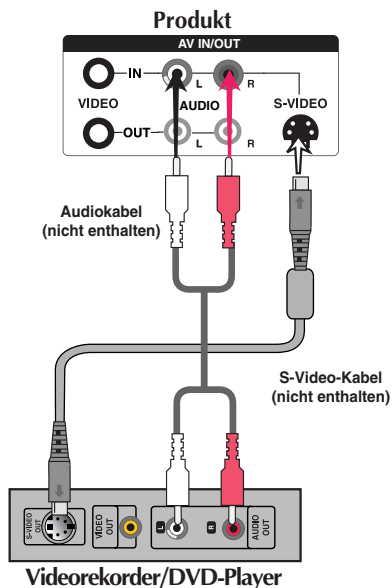
**A** Bei Anschluss über ein BNC-Kabel

- Schließen Sie den Eingangsanschluss der Farbe entsprechend an.



**B** Anschluss des S-Video-Kabels

- Verwenden Sie den S-Video-Eingangsanschluss, um Filme bei hoher Bildqualität ansehen zu können.



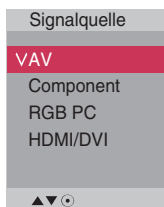
- 2 Wählen Sie ein Eingangssignal. Drücken Sie INPUT (Quelle) auf der Fernbedienung, um ein Eingangssignal auszuwählen.

INPUT → ▼▲ → SET

Betätigen Sie wahlweise die Taste SOURCE auf der Geräterückseite.

SOURCE → ▼▲ → AUTO/SET

- A** Bei Anschluss über ein BNC-Kabel
- Wählen Sie AV aus.
- B** Anschluss eines S-Video-Kabels
- Wählen Sie AV aus.



### Hinweis

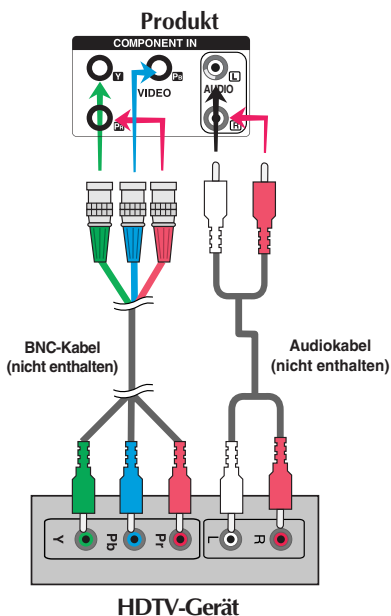
Bei gleichzeitigem Anschluss eines Koaxialkabels und eines S-Video-Kabels besitzt der S-Video-Eingang

# Anschluss an externe Geräte

## ● Component-Eingang (480p/576p/720p/1080p/1080i/480i/576i)

1 Schließen Sie das Video-/Audiokabel (siehe unten) und dann das Stromkabel (siehe Seite 7) an.

- Schließen Sie den Eingangsanschluss der Farbe entsprechend an.



### Hinweis

- Bestimmte Geräte müssen HDCP unterstützen, um HD-Signale verarbeiten zu können.
- Über den Component-Anschluss ist kein HDCP möglich.

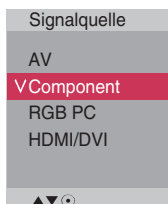
2 Wählen Sie ein Eingangssignal.  
Drücken Sie INPUT (Quelle) auf der Fernbedienung, um ein Eingangssignal auszuwählen.

INPUT → ▼▲ → SET

Betätigen Sie wahlweise die Taste SOURCE auf der Geräterückseite.

SOURCE → ▼▲ → AUTO/SET

- Wählen Sie **Component** aus.

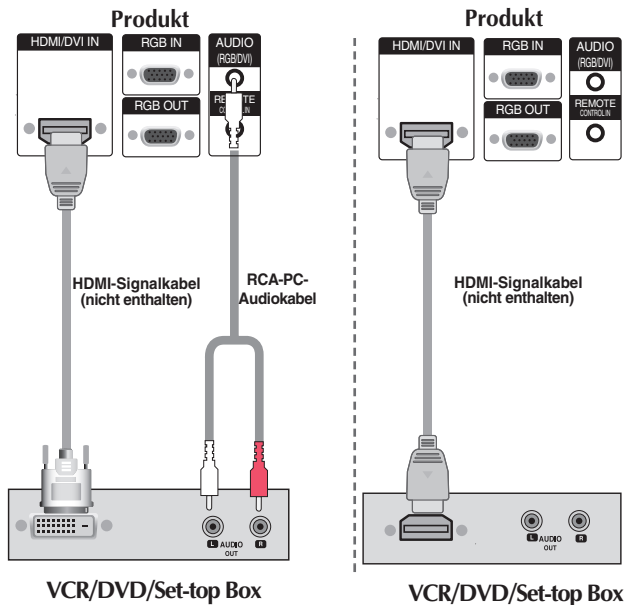


# Anschluss an externe Geräte

## HDMI- Eingang (480p/576p/720p/1080i/1080p)

- HDMI unterstützt hochauflösende Eingänge sowie HDCP (Digitaler Schutz von Inhalten hoher Bandbreite). Bestimmte Geräte müssen HDCP unterstützen, um HD-Signale verarbeiten zu können.

- 1 Schließen Sie das Video-/Audiokabel (siehe unten) und dann das Stromkabel (siehe Seite 7) an.



**Hinweis** - Dolby Digital wird nicht unterstützt.

- 2 Wählen Sie ein Eingangssignal.  
Drücken Sie **INPUT** (Quelle) auf der Fernbedienung, um ein Eingangssignal auszuwählen.

INPUT → ▼▲ → SET

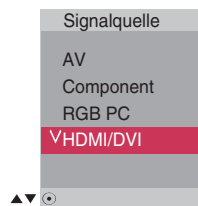
Betätigen Sie wahlweise die Taste **SOURCE** auf der Geräterückseite.

SOURCE → ▼▲ → AUTO/SET

Beim Anschluss eines HDMI-DVI-Signaleingangskabels:

Beim Anschluss eines HDMI-Signaleingangskabels:

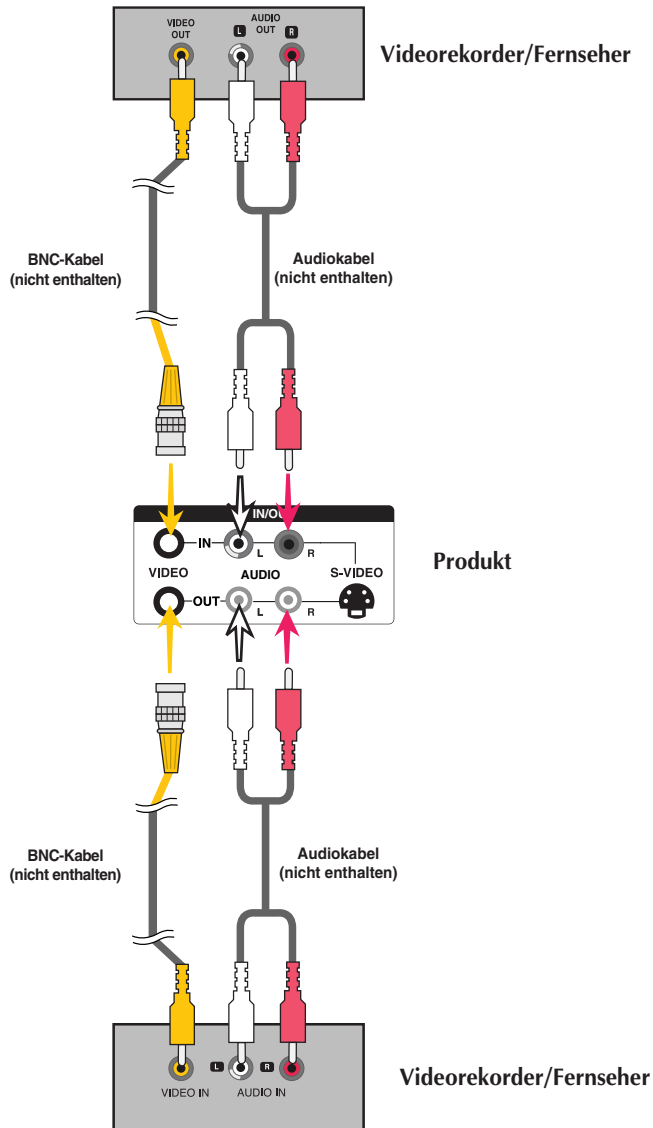
- Wählen Sie **HDMI/DVI** aus



# Anschluss an externe Geräte

## ● Anschluss an AV-Ausgänge

- Der AV-Eingang kann mit dem AV-Ausgang weiterer Monitore verbunden werden.



### Hinweis

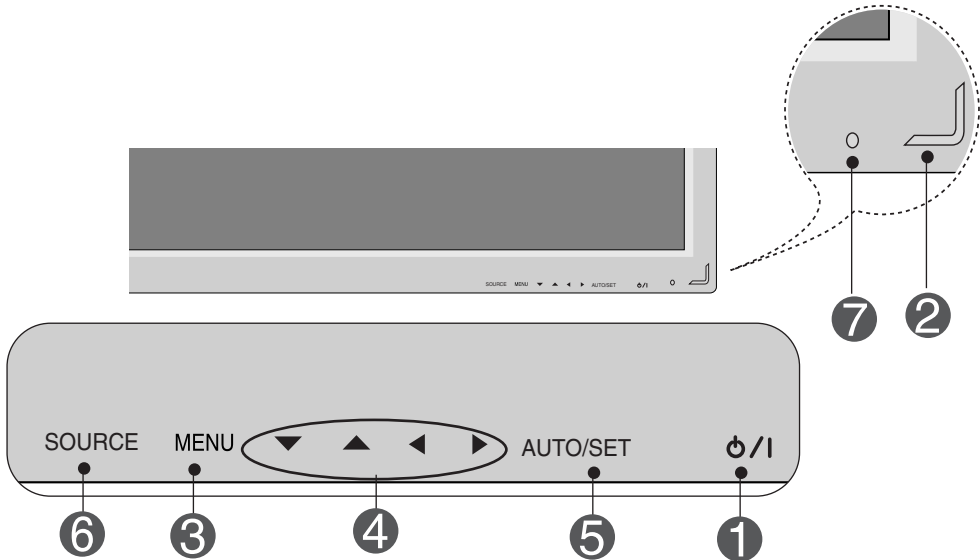


Bei mehrfachen stufenweisen Eingangs/Ausgangsanschlüssen sollten verlustfreie Kabel verwendet werden. Wir empfehlen den Einsatz von Signalverteilern.



# Benutzermenüs

## Bildschirmeinstellungen



1

**Power- (Ein/Aus) Taste**

• Berühren Sie den Ein/Aus-Sensor.

2

**Betriebsanzeige**

• Diese Anzeige leuchtet blau, wenn das Display im Normalzustand arbeitet (Modus „Ein“). Befindet sich das Display im Standby-Modus (Energiesparmodus), leuchtet diese Anzeige bernsteinfarben.

3

**MENU- (Menü) Taste**

• Verwenden Sie diese Taste, um das OSD- (On Screen Display) Menü ein-/auszublenden.

4

**OSD-Auswahl/-  
Einstelltasten**

• Verwenden Sie diese Tasten, um Menüpunkte auszuwählen oder die Einstellungen in der OSD-Anzeige anzupassen.

▼▲ • Nach oben-/unten-Tasten

◀▶ • Regeln Sie die Lautstärke.

Lautstärke

35

# Benutzermenüs

## ● Bildschirmeinstellungen

5

Taste AUTO/SET  
(Auto/Auswahl)

[Für PC-Analog-Signal]

Automatischer Abgleich erfolgt.  
Stellen Sie die Auflösung  
auf 1920 x 1080 ein.

[Bei Auswahl von 1920 X 1080]

Automatischer Abgleich erfolgt.

6

Taste SOURCE

SOURCE → ▼▲ → AUTO/SET

- Umschalten zwischen den Eingängen.

AV	Composite Video
Component	HDTV, DVD
RGB PC	15-Pin D-Sub-Analogsignal
HDMI/DVI	Digitalsignal








7

IR-Empfänger

- Über diesen Sensor empfängt das Gerät die Signale der Fernbedienung.

# Benutzermenüs

## ● OSD-Menü

Symbol	Funktionsbeschreibung
 Bild	Einstellen der Helligkeit, des Kontrasts und der Farbstärke nach Wunsch
 Audio	Einstellen der Audiofunktion
 Zeit	Timer-Einstellungen
 Option	Einstellen des Screen-Status entsprechend der Umgebung
 Information	Kennung einstellen und Seriennummer sowie Software-Version anzeigen.

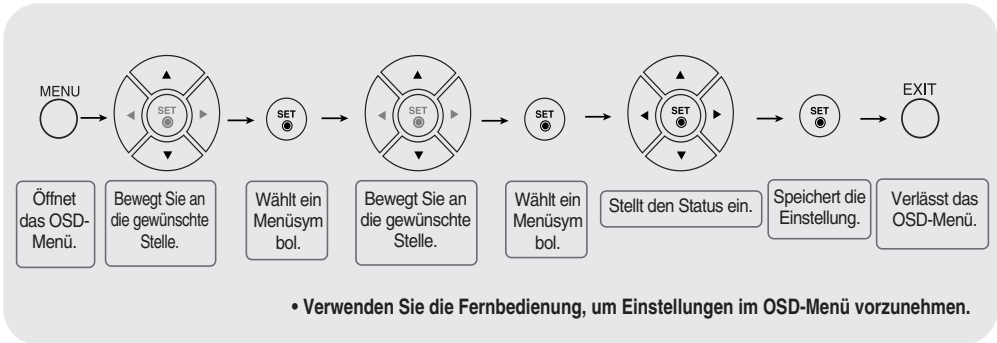


### **Hinweis** OSD (On-Screen-Display)

Aufgrund der grafischen Darstellung können Sie den Screen-Status bequem über die OSD-Funktion einstellen.

# Benutzermenüs

## ● Einstellungen des OSD- (On Screen Display) Menüs



- 1** Drücken Sie die Taste **MENU** (Menü). Das OSD-Hauptmenü wird angezeigt.
- 2** Um auf eine Steuerung zuzugreifen, verwenden Sie die Tasten ▼ ▲.
- 3** Wenn das gewünschte Symbol markiert ist, drücken Sie die Taste **SET** (Bestätigen).
- 4** Verwenden Sie die Tasten ▼ ▲ ◀ ▶, um jeweils die gewünschte Stufe einzustellen.
- 5** Akzeptieren Sie die Änderungen über die Taste **SET** (Bestätigen).
- 6** Verlassen Sie das OSD über die Taste **EXIT** (Beenden).

## ● Automatische Bildeinstellung

Betätigen Sie bei einem analogen PC-Signal die Taste AUTO/SET (bzw. die Taste AUTO auf der Fernbedienung). Daraufhin werden die optimalen Bildeinstellungen für die aktuelle Betriebsart vorgenommen. Sollten Sie mit den Einstellungen nicht zufrieden sein, können der Bildschirm manuell angepasst werden.

[Bei Auswahl von 1920 x 1080]

Automatischer Abgleich erfolgt.

# Benutzermenüs



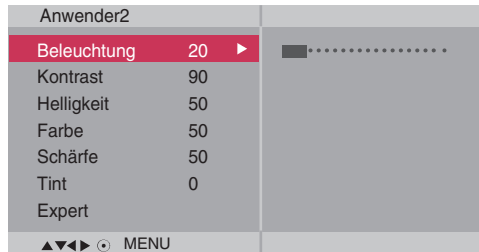
## Einstellen der Bildfarbe

### Bildmodus



Die **Bildmodus** -Funktion stellt die Bildqualität des Bildschirms automatisch in Abhängigkeit der AV-Benutzerumgebung ein.

- **Klar** : Wählen Sie diese Option zur Anzeige eines scharfen Bildes.
- **Standard** : Für die häufigste und natürlichste Bildanzeige.
- **Kino** : Wählen Sie diese Option, um die Helligkeit um eine Stufe zu verringern.
- **Sport** : Wählen Sie diese Option zur Anzeige eines weicheren Bildes.
- **Spiel** : Wählen Sie diese Option für schnelle Bildwechsel bei Spielen.
- **Anwender1,2** : Wählen Sie diese Option für benutzerdefinierte Einstellungen.



**Beleuchtung**: Einstellen der Helligkeit für den Bildschirm bzw. für den LCD-Bildschirm.

**Kontrast**: Stellen Sie hier den Unterschied zwischen hellen und dunklen Bereichen ein.

**Helligkeit** : Einstellung der Bildhelligkeit

**Farbe** : Einstellung der Farbstärke

**Schärfe** : Einstellung der Bildschärfe

**Tint** : Einstellung des Farbtons

**Expert** : Kompensierung der einzelnen Bildmodi bzw. Einstellung der Bildwerte bestimmter Bildanzeigen (Nur Menü User 2 [Benutzer 2]).

### Hinweis



Wenn die Einstellung „**Bildmodus**“ im Menü **Bild** auf **Klar**, **Standard**, **Kino**, **Sport** oder **Spiel** gesetzt ist, werden die entsprechenden Menüs automatisch eingestellt.

# Benutzermenüs

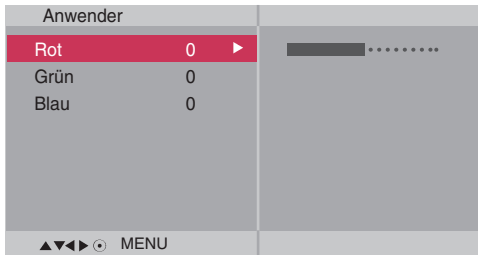


## Einstellen der Bildfarbe



Auswahl einer voreingestellten Farbpalette

- **Kalt** : leicht bläuliches Weiß
- **Medium** : neutrales Weiß
- **Warm** : leicht rötliches Weiß
- **Anwender** : Wählen Sie diese Option für benutzerdefinierte Einstellungen.



### Rot/Grün/Blau

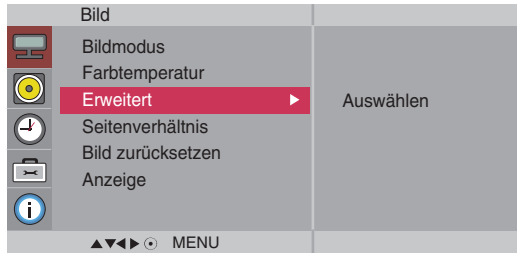
Wählen Sie Ihre eigenen Farbstufen.

# Benutzermenüs



## Einstellen der Bildfarbe

Erweitert



- **Gamma** : Einstellen des Gamma-Wertes.: -50/0/50  
Bei einem hohen Gamma-Wert erscheint das Monitorbild weißer, bei einem niedrigen Gamma-Wert erhöht sich der Bildkontrast.
- **Film Mode** : (Diese Funktion ist in den folgenden Modi verfügbar: AV und Component 480i/576i.)  
Wenn Sie sich einen Spielfilm ansehen, wird über diese Funktion das optimale Bild eingestellt.
- **Schwarzwert** : (Diese Funktion ist in den folgenden Modi verfügbar: AV(NTSC) und HDMI.  
Stellt den Kontrast und die Helligkeit des Bildschirms über den Schwarzwert des Bildschirms ein.
  - **Tief**: Die Bildschirmhelligkeit wird erhöht.
  - **Hoch**: Die Bildschirmhelligkeit wird verringert.
- **NR** : Filtert Rauschen heraus, so dass das Originalbild in voller Qualität angezeigt werden kann.

# Benutzermenüs



## Einstellen der Bildfarbe

**Seitenverhältnis** Auswahl des Bildformats



<AV>

**16:9** Breitbildformat.

**Nur Scannen** Anzeigen der übertragenen Daten als Vollbild ohne abgeschnittene Bildränder. (\* Dieses Menü ist nur in den eingestellten Auflösungen 720p, 1080p und 1080i im Component-Modus aktiviert.)

**Auto** Das Original-Bildformat wird unverändert angezeigt. Das Bildformat wird je nach angezeigter Sendung automatisch eingestellt.

**4:3** Das Bildformat 4:3.

**1:1** Dieses Bildformat entspricht dem 1:1-Verhältnis des allgemeinen AV-Signals (nur RGB-PC und HDMI/DVI-PC).

**14:9** Sendungen im Format 14:9 werden üblicherweise mit schwarzen Streifen am oberen und unteren Bildrand angezeigt. Sendungen im Format 4:3 werden nach oben und unten sowie nach rechts und links vergrößert.

**Zoom1, 2** Sendungen im Format 4:3 werden so vergrößert, dass das Bild den 16:9-Bildschirm vollständig ausfüllt. Der obere und untere Bildrand wird abgeschnitten.

ARC	Modus	AV	Componente	HDMI/DVI		RGB
				DTV	PC	PC
16:9		●	●	●	●	●
Nur Scannen		×	●	●	×	×
Auto		●	×	×	×	×
4:3		●	●	●	●	●
1:1		×	×	×	●	●
14:9		●	×	×	×	×
Zoom1		●	×	×	×	×
Zoom2		●	×	×	×	×



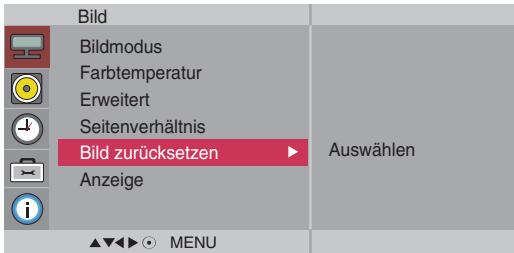
# Benutzermenüs



## Einstellen der Bildfarbe

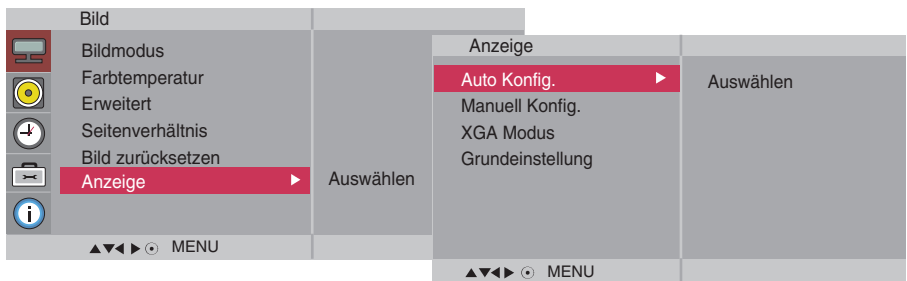
### Bild zurücksetzen

Die Einstellungen Bildmodus, Farbtemperatur und Erweitert auf die Standardeinstellungen zurücksetzen.



### Anzeige

Bildschirm anpassen.



#### Auto Konfig. (nur RGB-PC-Eingang)

Mit Hilfe dieser Funktion können Bildposition, Takt und Phase automatisch eingestellt werden. Diese Funktion ist nur bei analogen Signalen möglich.

#### Manuell Konfig.

Über diese Taste stellen Sie **H/V-Position**, **Takt** und **Taktrate** manuell ein. \* Die Funktionen Takt und Taktrate sind in den Modi Component und HDMI/DVI-DTV nicht verfügbar.

#### Takt

Verringern von vertikalen Balken oder Streifen im Bildschirmhintergrund. Die horizontale Bildschirmgröße ändert sich ebenfalls. Diese Funktion ist nur bei analogen Signalen möglich.

#### Taktrate

Einstellung des Fokus der Anzeige. Mit Hilfe dieser Funktion können horizontale Verzerrungen beseitigt werden, so dass Textzeichen klar und scharf angezeigt werden. Diese Funktion ist nur bei analogen Signalen möglich.

#### H-Position

Über diese Tasten bewegen Sie sich horizontal im Bild.

#### V-Position

Über diese Tasten bewegen Sie sich vertikal im Bild.

#### H-Size

Einstellen der horizontalen Bildschirmgröße.

#### V-Size

Einstellen der vertikalen Bildschirmgröße.

#### XGA Modus (nur RGB-PC-Eingang)

Wählen Sie für eine optimale Bildqualität den Modus entsprechend der Auflösung am Computer aus.

#### Grundeinstellung

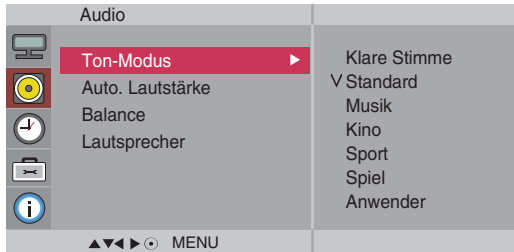
Die Einstellungen im Menü **Manuell Konfig.** auf die Standardeinstellungen zurücksetzen.

# Benutzermenüs

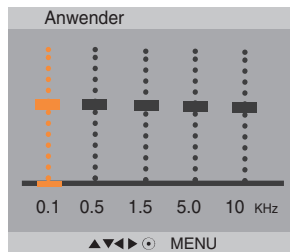


## Einstellen der Audiofunktion

**Ton-Modus** Es wird automatisch die beste Tonqualität für den aktuellen Videotyp gewählt.



- **Klare Stimme** : Durch Filterung des menschlichen Klangbereichs aus den übrigen Klangbereichen sind menschliche Stimmen deutlicher zu hören.
- **Standard** : Für einen normalen und natürlichen Klang.
- **Musik** : Wählen Sie diese Option zum Anhören von Musik im Original-Klang.
- **Kino** : Wählen Sie diese Option für einen außergewöhnlichen Klang.
- **Sport** : Wählen Sie diese Option für Sportsendungen.
- **Spiel** : Wählen Sie diese Option für schnelle Tonwechsel bei Spielen.
- **Anwender** : Wählen Sie diese Option zur Anwendung der eigenen Klangeinstellungen.



**Auto.Lautstärke** Automatische Anpassung ungleicher Lautstärken oder Signale auf den verschiedenen Sendern auf einen einheitlichen Pegel. Stellen Sie diese Option zum Aktivieren auf Ein.

**Balance** Wählen Sie diese Option, um den Ton zwischen linkem und rechtem Lautsprecher auszugleichen.

**Lautsprecher** Sie können den Status der eingebauten Lautsprecher einstellen. Wenn Sie eine externe Stereoanlage verwenden möchten, stellen Sie die Lautsprecher des Geräts aus.

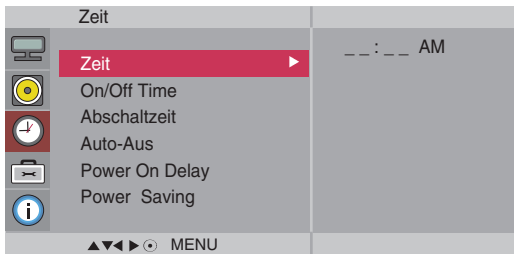


**Hinweis** Bei Anschluss an Ihren Computer und der Einstellung **Klare Stimme**, **Standard**, **Musik**, **Kino**, **Sport** oder **Spiel** für „Ton-Modus“ im Audio menü sind die Menüs **Balance**, **Auto.Lautstärke**, **Lautsprecher** verfügbar.

# Benutzermenüs



## Einstellen der Zeitfunktion



### Zeit

Falls die aktuelle Uhrzeit nicht korrekt ist, stellen Sie die Uhrzeit manuell ein.

- 1) Drücken Sie **MENU** (Menü) und dann **▼▲**, um das Menü **Zeit** aufzurufen.
- 2) Drücken Sie **▶** und dann **▼▲**, um das Menü **Zeit** aufzurufen.
- 3) Drücken Sie **▶** und dann **▼▲**, um die Stunden (00~23) einzustellen.
- 4) Drücken Sie **▶** und dann **▼▲**, um die Minuten (00~59) einzustellen.

### On/Off Time

Über die **Ausschaltzeit** wird das Produkt automatisch zur eingestellten Uhrzeit ausgeschaltet.

- 1) Drücken Sie **MENU** (Menü) und dann **▼▲**, um das Menü **Zeit** aufzurufen.
- 2) Drücken Sie **▶** und dann **▼▲**, um **On/Off Time** auszuwählen.
- 3) Drücken Sie **▶** und dann **▼▲**, um die Stunden (00~23) einzustellen.
- 4) Drücken Sie **▶** und dann **▼▲**, um die Minuten (00~59) einzustellen.
- 5) Drücken Sie **▶** und dann **▼▲**, um **Ein** oder **Aus** auszuwählen.

### Abschaltzeit

Das Gerät wird nach Ablauf einer festgelegten Zeit automatisch ausgeschaltet.

- 1) Drücken Sie die Taste **MENU** und rufen Sie mit den Tasten **▼▲** das Menü **Abschaltzeit** auf.
- 2) Drücken Sie die Taste **▶** und stellen Sie mit den Tasten **▼▲** die Stunde ein (00-23).
- 3) Drücken Sie die Taste **▶** und stellen Sie mit den Tasten **▼▲** die Minuten ein (00-59).

### Auto-Aus

Wenn **Auto-Aus** aktiv ist und kein Eingangssignal anliegt, schaltet das Fernsehgerät automatisch nach 10 Minuten in den Standby-Modus um.

- 1) Drücken Sie **MENU** (Menü) und dann **▼▲**, um das Menü **Auto-Aus** aufzurufen.
- 2) Drücken Sie **▶** und dann **▼▲**, um **Ein** oder **Aus** auszuwählen.

### Power On Delay

(Einschaltverzögerung)

Beim Einschalten des Gerätes mit mehreren angeschlossenen Monitoren werden die Monitore nacheinander eingeschaltet, um eine Netzüberlastung zu vermeiden.

### Hinweis

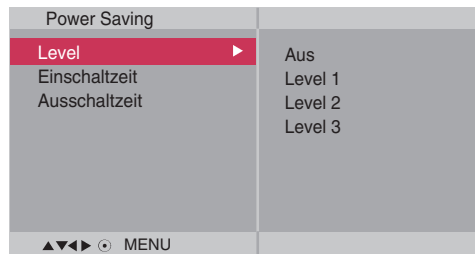
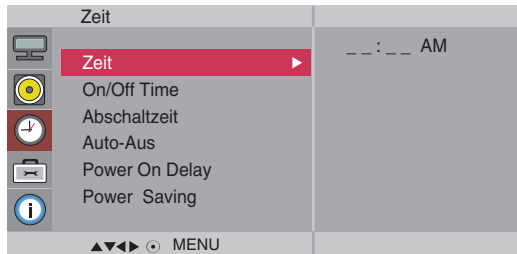


- Im Falle einer Stromunterbrechung (Abziehen des Stromkabels oder Stromausfall), muss die **Zeit** neu eingestellt werden.
- Wenn die **Ein** oder **Aus** ausgewählt wurde, werden die Funktionen täglich zur eingestellten Zeit aktiv.
- Die **Ausschaltzeit** überschreibt die **Einschaltzeit**, wenn beide auf die gleiche Zeit eingestellt sind.
- Mit der Funktion **Einschaltzeit** wird das Gerät so eingeschaltet, wie es ausgeschaltet wurde.

# Benutzermenüs



## Einstellen der Zeitfunktion



### Power Saving (Stromsparbetrieb)

Die Einstellungen in diesem Menü für die Bildschirmhelligkeit helfen beim Sparen von Energie.

- . Level(Stufe): Es stehen insgesamt vier Helligkeitsstufen für den Bildschirm zur Verfügung.
  - Aus: 100% Helligkeit
  - Level 1: 80% Helligkeit
  - Level 2: 60% Helligkeit
  - Level 3: 40% Helligkeit

. **Einschaltzeit** : Automatische Aktivierung des Energiesparmodus zu einer festgelegten Zeit.

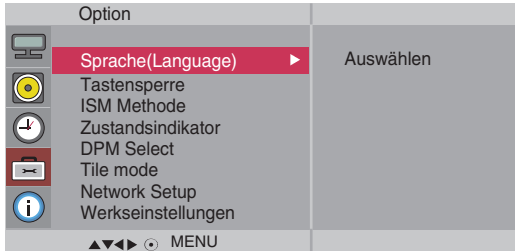
. **Ausschaltzeit** : Automatische Deaktivierung des Energiesparmodus zu einer festgelegten Zeit.

\*Der Energiesparmodus wird nur innerhalb des festgelegten Zeitraums aktiviert.  
Der Energiesparmodus wird nur innerhalb des festgelegten Zeitraums aktiviert.

# Benutzermenüs



## Auswählen der Optionen



### Sprache (Language)

Zur Auswahl der Sprache, in der die Steuerbezeichnungen angezeigt werden sollen.

### Tastensperre

Verwenden Sie die Tasten **▼▲** zur Auswahl von **Ein** oder **Aus**. Das Gerät kann so eingestellt werden, dass es nur mit einer Fernbedienung verwendet werden kann. Diese Funktion kann eine unbefugte Anzeige verhindern.

Um die OSD-Menüeinstellung zu verriegeln, setzen Sie **Tastensperre** auf „**Ein**“. Durch folgende Schritte können Sie die Verriegelung aufheben:

- Drücken Sie die Taste **MENU** (Menü) auf der Fernbedienung und setzen Sie **Tastensperre** auf „**Aus**“.

### ISM Methode

Standbilder von PC-/Videospiele, die über längere Zeit angezeigt werden, hinterlassen Geisterbilder, auch wenn das Bild danach geändert wird. Vermeiden Sie es, ein stehendes Bild zu lange auf dem Fernsehgerät anzuzeigen.

- **Normal** : Belassen Sie diese Einstellung auf Normal, wenn keine Geisterbilder durch Einbrennen zu erwarten sind.
- **Weiss-gen.** : Bei aktivierter White Wash-Funktion wird der Bildschirm vollständig weiß angezeigt. Auf diese Weise lassen sich im Bildschirm eingebrannte Geisterbilder entfernen. Permanente Geisterbilder lassen sich jedoch mit Hilfe dieser Funktion u. U. nicht vollständig beseitigen.
- **Orbiter**: Diese Funktion kann Geisterbilder verhindern. Es empfiehlt sich jedoch, stehende Bilder auf dem Bildschirm zu vermeiden. Das Bild bewegt sich alle zwei Minuten, um zu verhindern, dass sich das Bild einbrennt.
- **Invertierung** : Mit dieser Funktion werden die Farben auf dem Bildschirm invertiert. Dies geschieht alle 30 Minuten automatisch.
- **Dot Wash** : Bei dieser Funktion bewegen sich schwarze Punkte auf dem Bildschirm. Die schwarzen Punkte bewegen sich automatisch alle fünf Sekunden.

### Zustandsindikator

Verwenden Sie diese Funktion, um die Betriebsanzeige auf der Vorderseite des Produkts **Ein**- oder **Aus**zuschalten.

Zum Ausschalten gehen Sie auf **Aus**. Wenn Sie zu einem beliebigen Zeitpunkt auf **Ein** gehen, wird die Betriebsanzeige automatisch eingeschaltet.

### DPM Select

Der Stromsparmodus kann vom Benutzer aktiviert oder deaktiviert werden.

# Benutzermenüs



## Auswählen der Optionen

### • So verwenden Sie diese Funktion

- Muss mit verschiedenen anderen Produkten angezeigt werden.
- Muss so eingestellt sein, dass es an RS232C oder RGB OUT angeschlossen werden kann.

### Tile mode

Option			
	Sprache(Language)	Tile mode	Off
	Tastensperre	H-Size	0
	ISM Methode	V-Size	0
	Zustandsindikator	H-Position	< >
	DPM Select	V-Position	< >
	<b>Tile mode</b>	Grundeinstellung	
	Network Setup	Tile ID	1
	Werkseinstellungen	Natural	Off

Er wird zur Vergrößerung des Bilds und auch beim Ansehen des Bilds auf mehreren Produkten verwendet.

### • Tile mode

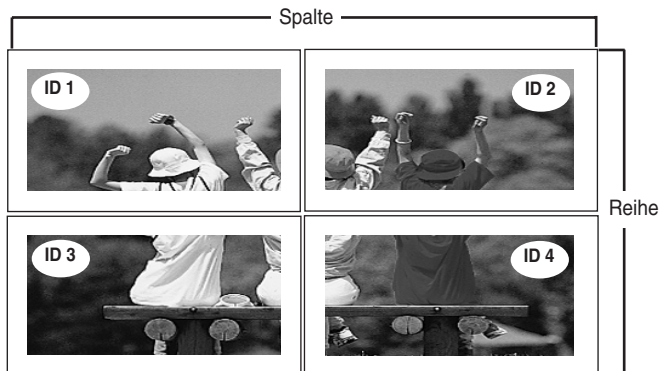
Wählen Sie im Modus „Tile mode“ (Kachelmodus) „Tile alignment“ (Kachelanordnung) und geben Sie die ID des aktuellen Produkts an, um den Ort festzulegen.

\* Sie müssen SET (Bestätigen) drücken, um die Einstellungen zu speichern.

- Kachelmodus: Reihe x Spalte (S = 1, 2, 3, 4, 5 R = 1, 2, 3, 4, 5)
- Verfügbar 5 x 5.
- Die Konfiguration eines integrierten Bilds ist ebenso verfügbar wie die Konfiguration einer sequenziellen Anzeige.



### - Kachelmodus (produkt 1 ~ 4) : S(2) x R(2)

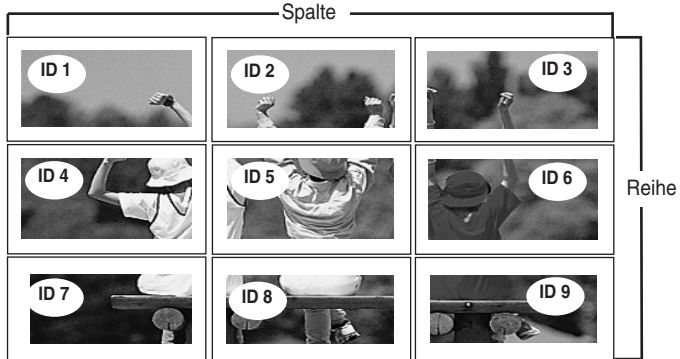


# Benutzermenüs

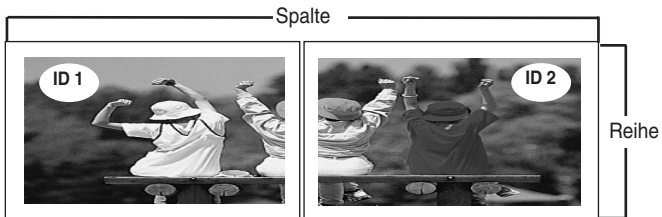


## Auswählen der Optionen

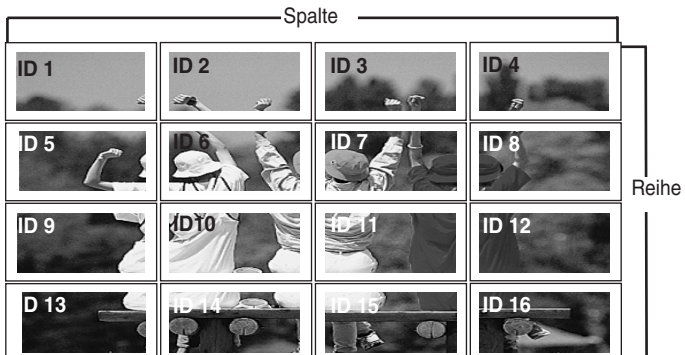
- Kachelmodus (produkt 1 ~ 9) : S(3) x R(3)



- Kachelmodus (produkt 1 ~ 2) : S(2) x R(1)



- Kachelmodus (produkt 1 ~ 16) : S(4) x R(4)











# Benutzermenüs



## Auswählen der Optionen

### Tile mode

Option		
 Sprache(Language)	Tile mode	Off
 Tastensperre	H-Size	0
 ISM Methode	V-Size	0
 Zustandsindikator	H-Position	< >
 DPM Select	V-Position	< >
 <b>Tile mode</b>	Grundeinstellung	
 Network Setup	Tile ID	1
 Werkseinstellungen	Natural	Off

▲▼◀▶ MENU

- **H-Size** Über diese Funktion können Sie die horizontale Größe des Bilds an die Größe der Umrandung anpassen.
- **V-Size** Über diese Funktion können Sie die vertikale Größe des Bilds an die Größe der Umrandung anpassen.
- **H-Position** Über diese Tasten bewegen Sie sich horizontal im Bild.
- **V-Position** Über diese Tasten bewegen Sie sich vertikal im Bild.
- **Grundeinstellung** Über diese Funktion wird die Kachel auf die Standardeinstellungen zurückgesetzt. Alle Kacheleinstellungen werden gelöscht, wenn Sie „Tile recall“ (Rücksetzen der Kachel) auswählen, und es wird wieder ein Vollbild angezeigt.
- **Tile ID** Wählen Sie den Ort der Kachel aus, indem Sie eine ID angeben.
- **Natural (Natürlich)** Leere Bereiche zwischen den Bildschirmen werden entfernt, um ein natürlicheres Bild zu erhalten.



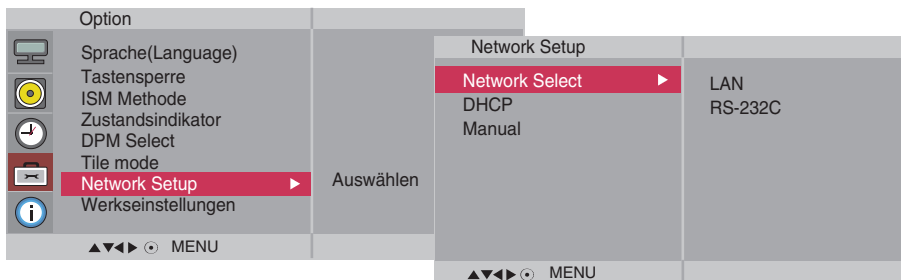
# Benutzermenüs



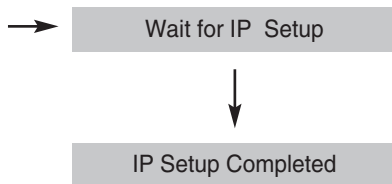
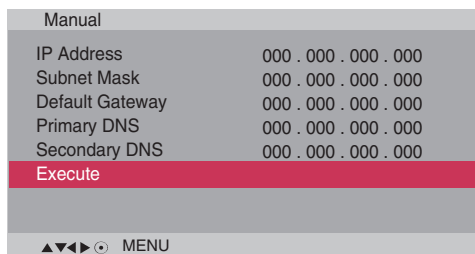
## Auswählen der Optionen

### Network Setup (Netzwerk-Setup)

Netzwerkinformationen einstellen.



- **Network Select (Netzwerk auswählen)** Netzwerkverbindungen einrichten.
  - LAN : Verbindung über Ethernet einrichten.
  - RS-232C : Verbindung über serielle Schnittstelle einrichten.
- **DHCP** IP automatisch suchen und zuweisen.
- **Manual (Manuell)** IP-Adresse, Gateway, Subnetzmaske, Primären DNS and Sekundären DNS einrichten. Die Einstellungen sind abgeschlossen, wenn Sie die Funktion Execute (Ausführen) wählen und die Meldung „IP Setup Completed (IP-Einrichtung abgeschlossen)“ im unteren Bildschirmbereich eingeblendet wird. Während die Meldung „Wait for IP Setup (Warten auf IP-Einrichtung)“ angezeigt wird, sind alle Tasten am Gerät und auf der Fernbedienung deaktiviert. Die Meldung „Warten auf IP-Einrichtung“ wird bis zu 40 Sekunden lang angezeigt.



\*Falls die Option Netzwerkauswahl auf Seriell eingestellt wurde, werden die Optionen DHCP and Manuell deaktiviert.

- **Werkseinstellungen** Wählen Sie diese Option, um die werkseitigen Standardeinstellungen wiederherzustellen.

# Benutzermenüs



## Kennung einstellen und Seriennummer sowie Software-Version anzeigen.

---



- ID festlegen** Wenn mehrere Produkte angeschlossen sind, können Sie jedem Produkt eine eindeutige ID festlegen-NR. (Namenszuordnung) zuweisen. Geben Sie mithilfe der Tasten ▼ ▲ und Exit (Beenden) eine Nummer (1~99) an. Verwenden Sie die zugewiesene ID festlegen, um jedes Produkt über das Product Control Program einzeln zu steuern.
- Seriennummer** Zeigt die Seriennummer des Gerätes an.
- SW Version** Zeigt die Software-Version des Gerätes an.
- IP Address** Anzeigen der IP-Adresse des gewählten Netzwerks.

# Fehlerbehebung

## Es wird kein Bild angezeigt.

- Ist das Stromkabel angeschlossen?
  - Leuchtet die Betriebsanzeige?
  - Das Stromkabel ist angeschlossen, die Betriebsanzeige leuchtet blau, doch es wird nur ein äußerst dunkles Bild angezeigt.
  - Leuchtet die Betriebsanzeige bernsteinfarben?
  - Wird die Nachricht „Ausser Spezifikation“ angezeigt?
  - Wird die Nachricht „Signalkabel prüfen“ angezeigt?
- Prüfen Sie, ob das Stromkabel ordnungsgemäß an die Steckdose angeschlossen ist.
  - Überprüfen Sie, ob der Netzschalter eingeschaltet ist
  - Das Gerät muss u. U. gewartet werden.
  - Stellen Sie Helligkeit und Kontrast erneut ein.
  - Die Hintergrundbeleuchtung muss u. U. repariert werden.
  - Wenn sich das Produkt im Stromsparmodes befindet, bewegen Sie die Maus oder drücken Sie eine beliebige Taste.
  - Schalten Sie beide Geräte aus und wieder ein.
  - Das Signal vom PC (der Videokarte) befindet sich außerhalb des vertikalen oder horizontalen Frequenzbereichs, der vom Produkt unterstützt wird. Stellen Sie den Frequenzbereich erneut ein und ziehen Sie die Spezifikationen in diesem Handbuch zu Rate.
    - \* **Maximale Auflösung**  
RGB : 1920 x 1080 @ 60 Hz  
HDMI/DVI : 1920 x 1080 @ 60 Hz
  - Das Signalkabel zwischen PC und Produkt ist nicht angeschlossen. Prüfen Sie das Signalkabel.
  - Öffnen Sie das Menü „Quelle“ über die Taste INPUT und prüfen Sie das Eingangssignal.

## Bei angeschlossenem Produkt wird die Nachricht „Unbekanntes Produkt“ angezeigt.

- Haben Sie den Treiber installiert?
- Installieren Sie den Produkttreiber, der mit dem Produkt geliefert wurde, oder laden Sie ihn sich von der Website herunter (<http://www.lge.com>).
  - Prüfen Sie im Benutzerhandbuch der Grafikkarte, ob die Plug&Play-Funktion unterstützt wird.

## Die Meldung „Tastensperre Ein“ wird angezeigt.

- Die Meldung „Tastensperre Ein“ wird angezeigt, wenn Sie „Menu“ (Menü) drücken.
- Die Funktionstasten-Sperrfunktion verhindert ein versehentliches Ändern der OSD-Einstellungen. Um die Funktionstasten zu entsperren, drücken Sie einige Sekunden „Menu“ (Menü) und gleichzeitig ►. (Sie können die Funktion nicht über die Tasten der Fernbedienung einstellen, sondern müssen die Tasten am Produkt verwenden.) Prüfen Sie, ob das Stromkabel ordnungsgemäß an die Steckdose angeschlossen ist.

### Hinweis



- \* **Vertikale Frequenz:** Damit sich der Anwender ein Bild auf dem Bildschirm ansehen kann, sollte sich das Bild mehrere Male pro Sekunde wie bei einer Leuchtstofflampe ändern. Die vertikale Frequenz oder Bildwiederholrate gibt an, wie viel Mal ein Bild pro Sekunde angezeigt wird. Sie wird in Hz angegeben.
- \* **Horizontale Frequenz:** Das horizontale Intervall gibt an, wie oft eine Vertikale angezeigt wird. Teilt man die Zahl 1 durch das horizontale Intervall, kann die Häufigkeit, mit der horizontale Linien pro Sekunde angezeigt werden, als horizontale Frequenz angegeben werden. Sie wird in Hz angegeben.

# Fehlerbehebung

## Das Bild am Bildschirm sieht nicht wie üblich aus.

- **Ist die falsche Bildschirmposition eingestellt?**
  - D-Sub-Analogsignal – Drücken Sie AUTO auf der Fernbedienung, um den optimalen Bildschirm-Status für den aktuellen Modus automatisch einzustellen. Wenn Sie mit der Einstellung nicht zufrieden sind, gehen Sie auf „Bildlage“ im OSD-Menü.
  - Prüfen Sie, ob Auflösung und Frequenz der Grafikkarte vom Produkt unterstützt werden. Wenn die Frequenz außerhalb des Frequenzbereichs liegt, stellen Sie die empfohlene Auflösung über „Systemsteuerung“ – „Anzeige“ – „Einstellungen“ ein.
- **Werden im Bildschirmhintergrund dünne Linien angezeigt?**
  - D-Sub-Analogsignal – Drücken Sie AUTO auf der Fernbedienung, um einen optimalen Bildschirm-Status für den aktuellen Modus automatisch einzustellen. Wenn Sie mit der Einstellung nicht zufrieden sind, gehen Sie auf „Takt“ im OSD-Menü.
- **Horizontale Störungen treten auf oder Zeichen werden verwischt angezeigt.**
  - D-Sub-Analogsignal – Drücken Sie AUTO auf der Fernbedienung, um einen optimalen Bildschirm-Status für den aktuellen Modus automatisch einzustellen. Wenn Sie mit der Einstellung nicht zufrieden sind, gehen Sie auf „Takt“ im OSD-Menü.
- **Das Bild wird merkwürdig angezeigt.**
  - Am Signalanschluss liegt nicht das richtige Eingangssignal an. Schließen Sie das Signalkabel an, das dem Eingangssignal der Quelle entspricht.

## Am Produkt wird ein Nachbild angezeigt.

- **Bei abgeschaltetem Produkt wird ein Nachbild angezeigt.**
  - Wenn Sie für längere Zeit ein Standbild anzeigen, können die Bildpunkte schnell beschädigt werden. Verwenden Sie die Bildschirmschoner-Funktion.

# Fehlerbehebung

## Die Audiofunktion funktioniert nicht.

- **Kein Ton?**
  - Prüfen Sie, ob das Audio-Kabel richtig angeschlossen wurde.
  - Regeln Sie die Lautstärke.
  - Prüfen Sie, ob der Ton richtig eingestellt ist.
- **Der Ton ist zu dumpf.**
- **Der Ton ist zu leise.**
  - Stellen Sie den Equalizer richtig ein.
  - Regeln Sie die Lautstärke.

## Die Bildfarbstärke ist merkwürdig.

- **Die Farbauflösung des Bildschirms (16 Farben) ist schlecht.**
  - Ändern Sie die Anzahl der Farben auf mehr als 24 Bit ein (True Color). Gehen Sie bei Windows über „Systemsteuerung“ – „Anzeige“ in das Menü „Farbe“.
- **Die Bildfarbe ist nicht stabil oder monochrom?**
  - Prüfen Sie den Verbindungsstatus des Signalkabels. Oder setzen Sie die Grafikkarte des PCs erneut ein.
- **Erscheinen schwarze Punkte im Bild?**
  - Es werden möglicherweise mehrere Bildpunkte (rot, grün, weiß oder schwarz) am Bildschirm angezeigt. Das ist evtl. auf die Eigenschaften des LCD-Bildschirms zurückzuführen. Es handelt sich hierbei nicht um eine Störung des LCDs.

## Das Gerät funktioniert nicht störungsfrei.

- **Die Stromversorgung wurde plötzlich unterbrochen.**
  - Wurde die automatische Abschaltzeit richtig eingestellt?
  - Überprüfen Sie den Netzanschluss. Stromversorgung unterbrochen.
  - "CAUTION! FAN STOP!" Falls die Stromversorgung nach dem Einblenden dieser Meldung unterbrochen wird, liegt eine Störung des Lüfters vor. Wenden Sie sich in diesem Fall an den örtlichen Kundendienst.

# Technische Daten

Die Produktspezifikationen können sich aufgrund von Produktverbesserungen ohne vorherige Ankündigung ändern.

## M4224C

<b>LCD-Panel</b>	42.02 cm (106,731 Zoll) TFT (Thin Film Transistor) LCD- (Liquid Crystal Display) Bildschirm Sichtbare Größe diagonal: 106,731 cm 0,4845 mm x 0,4845 mm(Pixelabstand)	
<b>Strom</b>	<b>Spannung</b>	100-240 V~ 50 / 60 Hz 2,2 A Wechselstrom
	<b>Stromverbrauch</b>	Ein : 220 W (Typ.) Standby : ≤ 1 W (RGB)/ 2 W (HDMI/DVI) (Bei Auswahl von LAN AUS) Aus : ≤ 0,5 W
<b>Abmessungen und Gewicht</b>		
	<p>Breite x Höhe x Tiefe</p> <p>[1] 96,7 cm (38,07 Zoll) x 63,5 cm (24,99 Zoll) x 25,86 cm (10,18 Zoll)</p> <p>[2] 96,7 cm (38,07 Zoll) x 55,98 cm (22,03 Zoll) x 12,359 cm (4,87 Zoll)</p> <p>[3] 96,7 cm (38,07 Zoll) x 63,5 cm (24,99 Zoll) x 25,86 cm (10,18 Zoll)</p> <p>[4] 96,7 cm (38,07 Zoll) x 55,98 cm (22,03 Zoll) x 12,359 cm (4,87 Zoll)</p>	
	<b>Netto</b>	
	[1] 19,92 kg (43,92 lb)	[2] 18,64 kg (41,1 lb)
	[3] 20,66 kg (45,55 lb)	[4] 19,38 kg (42,73 lb)

### HINWEIS

- Änderungen der Informationen in diesem Dokument vorbehalten.

# Technische Daten

Die Produktspezifikationen können sich aufgrund von Produktverbesserungen ohne vorherige Ankündigung ändern.

## M4224F

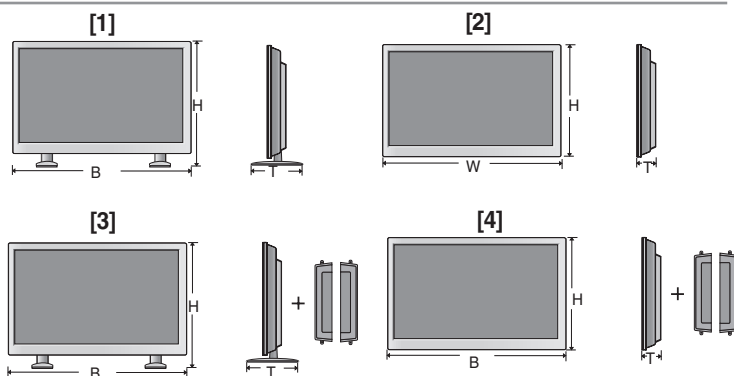
### LCD-Panel

42.02 cm (106,731 Zoll) TFT (Thin Film Transistor)  
 LCD- (Liquid Crystal Display) Bildschirm  
 Sichtbare Größe diagonal: 106,731 cm  
 0,4845 mm x 0,4845 mm (Pixelabstand)

### Strom

**Spannung** 100-240 V~ 50 / 60 Hz 2,2 A Wechselstrom  
**Stromverbrauch** Ein : 220 W (Typ.)  
 Standby : ≤ 1 W (RGB)/ 4 W (HDMI/DVI)  
 (Bei Auswahl von LAN AUS)  
 Aus : ≤ 1 W

### Abmessungen und Gewicht



#### Breite x Höhe x Tiefe

[1] 96,7 cm (38,07 Zoll) x 63,5 cm (24,99 Zoll) x 25,86 cm (10,18 Zoll)

[2] 96,7 cm (38,07 Zoll) x 55,98 cm (22,03 Zoll) x 12,359 cm (4,87 Zoll)

[3] 96,7 cm (38,07 Zoll) x 63,5 cm (24,99 Zoll) x 25,86 cm (10,18 Zoll)

[4] 96,7 cm (38,07 Zoll) x 55,98 cm (22,03 Zoll) x 12,359 cm (4,87 Zoll)

#### Netto

[1] 19,92 kg (43,92 lb)

[2] 18,64 kg (41,1 lb)

[3] 20,66 kg (45,55 lb)

[4] 19,38 kg (42,73 lb)

### HINWEIS

- Änderungen der Informationen in diesem Dokument vorbehalten.

# Technische Daten

Die Produktspezifikationen können sich aufgrund von Produktverbesserungen ohne vorherige Ankündigung ändern.

<b>Videosignal</b>	<b>Max. Auflösung</b>	RGB : 1920 x 1080 @ 60 Hz HDMI/DVI : 1920 x 1080 @ 60 Hz – Je nach Betriebssystem oder Grafikkartentyp eventuell nicht unterstützt.
	<b>Empfohlene Auflösung</b>	RGB : WSXGA 1920 x 1080 @ 60 Hz HDMI/DVI : WSXGA 1920 x 1080 @ 60 Hz – Je nach Betriebssystem oder Grafikkartentyp eventuell nicht unterstützt.
	<b>Horizontalfrequenz</b>	RGB : 30 kHz bis 83 kHz HDMI/DVI : 30 kHz bis 83 kHz
	<b>Vertikalfrequenz</b>	RGB : 56 Hz bis 75 Hz HDMI/DVI : 56 Hz bis 60 Hz
	<b>Synchronisation</b>	Separate/Composite/Digital
<b>Eingang</b>		15-Pin-D-Sub-Typ, HDMI(digital), S-Video, Composite Video, HDTV, RS-232C, LAN
<b>Umgebungsbedingungen</b>	<b>Betrieb</b>	Temperatur: 0 °C ~ 40 °C , Luftfeuchtigkeit: 10 % ~ 80 %
	<b>Lagerung</b>	Temperatur: -20 °C ~ 60 °C , Luftfeuchtigkeit: 5 % ~ 90 %

\* Nur für Modelle, die die Lautsprecher unterstützen

<b>Audio</b>	<b>RMS-Audioausgabe</b>	10 W + 10 W(R+L)
	<b>Empfindlichkeit Eingang</b>	0,7 Vrms
	<b>Impedanz Lautsprecher</b>	8 Ω

## HINWEIS

- Änderungen der Informationen in diesem Dokument vorbehalten.



# Technische Daten

## ● PC-Modus – Voreingestellter Modus

Voreingestellter Modus		Horizontalfrequenz (kHz)	Bildwiederholfrequenz (Hz)	Voreingestellter Modus		Horizontalfrequenz (kHz)	Bildwiederholfrequenz (Hz)
1	640 x 350	31,469	70,8	*11	1280 x 768	47,7	60
2	720 x 400	31,468	70,8	*12	1360 x 768	47,72	59,799
*3	640 x 480	31,469	59,94	*13	1366 x 768	47,7	60
4	640 x 480	37,5	75	*14	1280 x 1024	63,981	60,02
*5	800 x 600	37,879	60,317	15	1280 x 1024	79,98	75,02
6	800 x 600	46,875	75	*16	1680 x 1050	65,290	59,954
7	832 x 624	49,725	74,55	*17	1920 x 1080	67,5	60
*8	1024 x 768	48,363	60				
9	1024 x 768	60,123	75,029				
*10	1280 x 720	44,772	59,855				

1~17 : RGB Modus  
\* : HDMI/DVI Modus

## ● DTV-Modus

	Component	HDMI/DVI(DTV)
480i	o	x
576i	o	x
480p	o	o
576p	o	o
720p	o	o
1080i	o	o
1080p	o	o

## ● Betriebsanzeige

Modus	Produkt
Ein	Blau
Standby	Bernsteinfarben
Aus	-

### HINWEIS

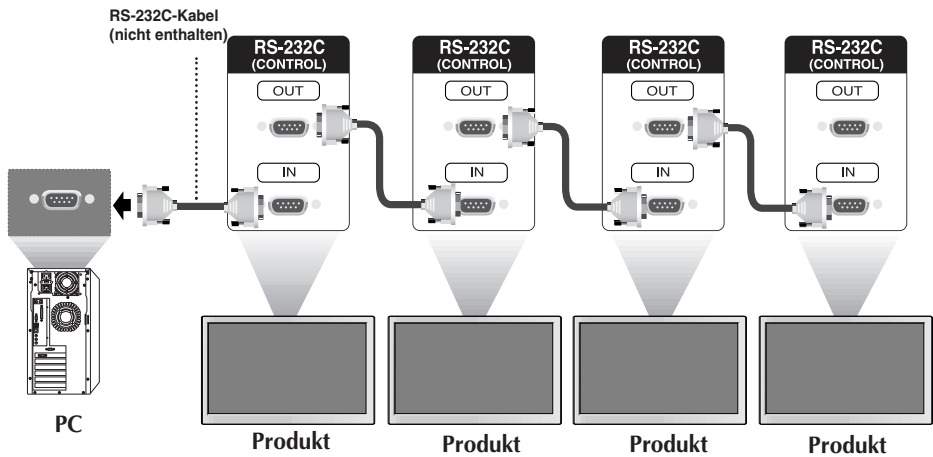
- Die Auswahl DTV/PC für die Eingänge RGB und HDMI/DVI ist bei den folgenden PC-Auflösungen möglich: 640 x 480 / 60 Hz, 1280 x 720 / 60 Hz, 1920 x 1080 / 60 Hz und DTV-Auflösungen: 480p, 720p, 1080p.

Verwenden Sie dieses Verfahren, um mehrere Produkte an einen einzelnen PC anzuschließen.  
 Sie können mehrere Produkte gleichzeitig verwenden, wenn Sie sie an einen einzelnen PC anschließen.

## Anschließen des Kabels

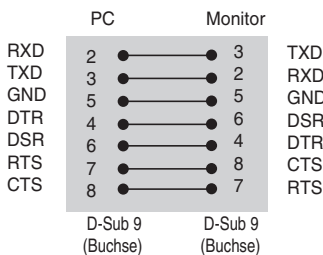
Schließen Sie das RS-232C-Kabel wie im Bild gezeigt an.

\* Das RS-232C-Protokoll wird für die Kommunikation zwischen PC und Produkt verwendet. Von Ihrem PC aus, können Sie das Produkt ein-/ausschalten, eine Eingangsquelle wählen oder das OSD-Menü anpassen.

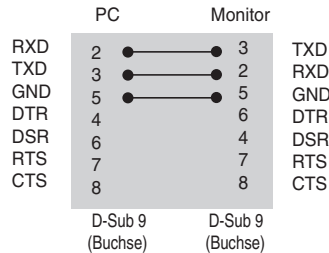


## RS-232C-Konfigurationen

### siebenadrigte Konfigurationen (Standard RS-232C-Kabel)



### dreiadrigte Konfigurationen (Nicht Standard)



## Kommunikationsparameter

- ▶ Baudrate: 9600 bps (UART)
- ▶ Datenlänge: 8 bit
- ▶ Prüfbit: Ohne
- ▶ Stoppbit: 1 bit
- ▶ Flusskontrolle: Ohne
- ▶ Übertragungscode: ASCII-Code
- ▶ Verwenden Sie ein Überkreuz-Kabel (Reverse-Kabel).

 Befehlsreferenzliste

	BEFEHL1	BEFEHL2	DATEN1	DATEN2	DATEN3
01. Einschalten	k	a	00H - 01H		
02. Eingangsauswahl	k	b	02H - 09H		
03. Seitenverhältnis	k	c	01H - 09H		
04. Bildschirm-Ruhezustand	k	d	00H - 01H		
05. Stummschaltung	k	e	00H - 01H		
06. Lautstärkeregelung	k	f	00H - 64H		
07. Kontrast	k	g	00H - 64H		
08. Helligkeit	k	h	00H - 64H		
09. Farbstärke	k	i	00H - 64H		
10. Farbton	k	j	00H - 64H		
11. Schärfe	k	k	00H - 64H		
12. OSD-Auswahl	k	l	00H - 01H		
13. Remote Lock/ key Lock	k	m	00H - 01H		
14. Balance	k	t	00H - 64H		
15. Color Temperature	k	u	00H - 03H		
16. Abnormal state	k	z	FFH		
17. ISM mode	j	p	00H - 10H		
18. Auto-configuration	j	u	01H		
19. Taste	m	c	Tastencode		
20. Kachelmodus	d	d	00H - 55H		
21. Horizontale Kachelpositionen	d	e	00H - 64H		
22. Vertikale Kachelpositionen	d	f	00H - 64H		
23. Kachel H-Größe	d	g	00H - 64H		
24. Kachel V-Größe	d	h	00H - 64H		
25. Festlegen der Kachelkennung	d	i	00H - 19H		
26. bei der Kachel-Anzeige	d	j	00H - 01H		
27. Anzeigemodus (PSM)	d	x	00H - 09H		
28. Klangmodus	d	y	00H - 09H		
29. Lüfterfehler überprüfen	d	w	FFH		
30. Ablesen der Betriebszeit	d	l	FFH		
31. Temperature value	d	n	FFH		
32. Funktionsprüfung der Lampe	d	p	FFH		
33. Autom. Lautstärke	d	u	00H - 01H		
34. Lautspr.	d	v	00H - 01H		
35. Uhrzeit	f	a	00H - 06H	00H - 17H	00 - 3BH
36. Einschaltzeit [Aus-/Einschaltzeit] Ein, Aus	f	b	00H, FFH	00H - FFH	
37. Ausschaltzeit [Aus-/Einschaltzeit] Ein, Aus	f	c	00H, FFH	00H - FFH	
38. Einschaltzeit [Aus-/Einschaltzeit] Uhrzeit	f	d	00H - 07H	00H - 17H	00 - 3BH
39. Ausschaltzeit [Aus-/Einschaltzeit] Uhrzeit	f	e	00H - 07H	00H - 17H	00 - 3BH
40. Sleep-Zeit	f	f	00H - 08H		
41. Autom. Abschalten	f	g	00H - 01H		
42. Einschaltverzögerung	f	h	00H - 64H		
43. Sprache	f	i	00H - 09H		
44. DPM-Auswahl	f	j	00H - 01H		
45. Reset	f	k	00H - 02H		

# Verwenden mehrerer Produkte

	BEFEHL1	BEFEHL2	DATEN1	DATEN2	DATEN3
46. Energiesparmodus	f	l	00H - 03H		
47. Betriebsanzeige	f	o	00H - 01H		
48. H Position	f	q	00H - 64H		
49. V Position	f	r	00H - 64H		
50. H Größe	f	s	00H - 64H		
51. V Größe	f	t	00H - 64H		
52. Zeitprogrammierte Eingangswahl	f	u	00H - 07H	00H - FEH	
53. Seriennummer	f	y	FFH		
54. Software-Version	f	z	FFH		
55. Eingangsauswahl	x	b	20H - A0H		

## ● Übertragungs-/Empfangsprotokoll

### Übertragung

[Command1][Command2][ ][Set ID][ ][Daten][Cr]

- \* [Command 1]: Erster Befehl (k)
- \* [Command 2]: Zweiter Befehl (a~u)
- \* [Set ID]: Stellen Sie die Set-ID-Nummer des Monitors ein. Bereich: 01H-63H. Durch Einstellen von 0 kann der Server alle Monitore steuern.
  - \* Für den Fall des Betriebs mit mehr als 2 Sets mit 0 gleichzeitig, darf dies bei der ack-Meldung nicht gewählt werden. Da alle Sets die ack-Meldung senden, ist es nicht möglich, alle ack-Meldungen zu prüfen.
- \* [DATEN]: Für die Übertragung von Befehlsdaten  
„FF“ übertragen, um Befehlsstatus zu lesen.
- \* [Cr]: Carriage Return (Zeilenschaltung)  
ASCII-Code „0x0D“
- \* [ ]: ASCII-Code „Leerschritt (0x20)“

### OK-Bestätigung

[Command2][ ][Set ID][ ][OK][Daten][x]

- \* Das Produkt überträgt ACK (Bestätigung) beim Empfang normaler Daten basierend auf diesem Format. Wenn sich zu diesem Zeitpunkt Daten im Datenlesemodus befinden, werden die aktuellen Statusdaten angezeigt. Wenn sich die Daten im Datenschreibmodus befinden, werden die Daten an den PC zurückgegeben.

### Fehlerbestätigung

[Command2][ ][Set ID][ ][NG][Daten][x]

- \* Wenn es einen Fehler gibt, wird NG zurückgegeben.

## Übertragungs-/Empfangsprotokoll

### 01. Power (Einschalten) (Befehl: a)

- Für die Steuerung des Ein-/Ausschaltens des Geräts

#### Übertragung

```
[k][a][ ][Set ID][ ][Daten][Cr]
```

Daten 0: Aus                      1: Einschalten

#### Bestätigung

```
[a][ ][Set ID][ ][OK][Daten][x]
```

- Für die Anzeige des Ein-/Ausschaltens

#### Übertragung

```
[k][a][ ][Set ID][ ][FF][Cr]
```

#### Bestätigung

```
[a][ ][Set ID][ ][OK][Daten][x]
```

Daten 0: Aus                      1: Einschalten

### 02. Input Select (Eingangsauswahl) (Befehl: b) (Hauptbildeingang)

- Für die Auswahl der Eingangsquelle für das Gerät  
Sie können eine Eingangsquelle auch über die Taste INPUT an der Fernbedienung auswählen.

#### Übertragung

```
[k][b][ ][Set ID][ ][Daten][Cr]
```

Daten 2 : AV  
4 : Component  
7 : RGB (PC)  
8 : HDMI (DTV)  
9 : HDMI (PC)

#### Bestätigung

```
[b][ ][Set ID][ ][OK][Daten][x]
```

Daten 2 : AV  
4 : Component  
7 : RGB (PC)  
8 : HDMI (DTV)  
9 : HDMI (PC)

## Übertragungs-/Empfangsprotokoll

### 03. Aspect Ratio (Seitenverhältnis) (Befehl: c) (Hauptbildformat)

- Für die Einstellung des Bildformats

Sie können das Bildformat auch über die Taste ARC (Aspect Ratio Control) der TV-Fernbedienung oder im Menü „Screen“ anpassen.

#### Übertragung

```
[k][c][ ][Set ID][ ][Daten][Cr]
```

Daten 1 : Normal Screen (4:3) (Normalbild (4:3))

2 : Wide Screen (16 :9) (Breitbild (16:9))

4 : Zoom1

5 : Zoom2

6 : Original

7 : 14 : 9

9 : Nur suchen (HD DTV), 1:1 (RGB PC, HDMI/DVI PC)

#### Bestätigung

```
[c][ ][Set ID][ ][OK][Daten][x]
```

### 04. Screen Mute (Bildschirm-Ruhezustand) (Befehl: d)

- Für die Aktivierung/Deaktivierung des Bildschirm-Ruhezustands

#### Übertragung

```
[k][d][ ][Set ID][ ][Daten][Cr]
```

Daten 0 : Bildschirm-Ruhezustand aus (Bild an)

1 : Bildschirm-Ruhezustand ein (Bild aus)

#### Bestätigung

```
[d][ ][Set ID][ ][OK][Daten][x]
```

## Übertragungs-/Empfangsprotokoll

### 05. Volume Mute (Stummschaltung) (Befehl: e)

- Für die Steuerung des Ein-/Ausschaltens der Stummschaltung

#### Übertragung

```
[k][e][ ][Set ID][ ][Daten][Cr]
```

Daten 0 : Stummschaltung ein (Lautstärke aus)  
 1 : Stummschaltung aus (Lautstärke ein)

#### Bestätigung

```
[e][ ][Set ID][ ][OK][Daten][x]
```

Daten 0 : Stummschaltung ein (Lautstärke aus)  
 1 : Stummschaltung aus (Lautstärke ein)

### 06. Volume Control (Lautstärkeregelung) (Befehl: f)

- Regeln Sie die Lautstärke.

#### Übertragung

```
[k][f][ ][Set ID][ ][Daten][Cr]
```

Daten Min.: 00 H ~ Max: 64 H  
 (Hexadezimalcode)

#### Bestätigung

```
[f][ ][Set ID][ ][OK][Daten][x]
```

Daten Min.: 00 H ~ Max: 64 H

\* Siehe „Echtdatenzuordnung“ auf Seite B8.



## Übertragungs-/Empfangsprotokoll

### 07. Contrast (Kontrast) (Befehl: g)

- Für die Einstellung des Bildschirmkontrasts  
Sie können den Kontrast auch über das Menü „Imagine“ einstellen.

#### Übertragung

```
[k][g][ ][Set ID][ ][Daten][Cr]
```

Daten Min.: 00 H ~ Max: 64 H

- Siehe „Echtdatenzuordnung“ nachfolgend.

#### Bestätigung

```
[g][ ][Set ID][ ][OK][Daten][x]
```

\* Echtdatenzuordnung

0 : Schritt 0

:

A : Schritt 10

:

F : Schritt 15

10 : Schritt 16

:

64 : Schritt 100

### 08. Brightness (Helligkeit) (Befehl: h)

- Für die Einstellung der Bildschirmhelligkeit  
Sie können die Helligkeit auch über das Menü „Imagine“ einstellen.

#### Übertragung

```
[k][h][ ][Set ID][ ][Daten][Cr]
```

Daten Min.: 00 H ~ Max: 64 H

- Siehe „Echtdatenzuordnung“ nachfolgend.

#### Bestätigung

```
[h][ ][Set ID][ ][OK][Daten][x]
```

\* Echtdatenzuordnung

0 : Schritt

:

A : Schritt 10

:

F : Schritt 15

10 : Schritt 16

:

64 : Schritt 100

## Übertragungs-/Empfangsprotokoll

### 09. Color (Farbe) (Befehl: i) (nur Video)

- Für die Einstellung der Bildschirmfarbstärke  
Sie können die Farbe auch über das Menü „Imagine“ einstellen.

#### Übertragung

```
[k][i][ ][Set ID][ ][Daten][Cr]
```

Daten Min.: 00 H ~ Max: 64 H  
(Hexadezimalcode)

- \* Siehe „Echtdatenzuordnung“ auf Seite B8.

#### Bestätigung

```
[i][ ][Set ID][ ][OK][Daten][x]
```

Daten Min.: 00 H ~ Max: 64 H

### 10. Tint (Farbton) (Befehl: j) (nur Video)

- Für die Einstellung des Bildschirmfarbttons  
Sie können den Farbton auch über das Menü „Imagine“ einstellen.

#### Übertragung

```
[k][j][ ][Set ID][ ][Daten][Cr]
```

Daten Rot: 00 H ~ Grün: 64 H  
(Hexadezimalcode)

- \* Siehe „Echtdatenzuordnung“ auf Seite B8.

#### Bestätigung

```
[j][ ][Set ID][ ][OK][Daten][x]
```

Daten Rot: 00 H ~ Grün: 64 H

- \* Tint-Echtdatenzuordnung  
0 : Schritt 0 - Rot  
:  
64 : Schritt 100 - Grün

## Übertragungs-/Empfangsprotokoll

### 11. Sharpness (Bildschärfe) (Befehl: k) (nur Video)

- Für die Einstellung der Bildschärfe  
Sie können die Bildschärfe auch über das Menü „Imagine“ einstellen.

#### Übertragung

```
[k][k][ ][Set ID][ ][Daten][Cr]
```

Daten Min.: 00 H ~ Max: 64 H  
(Hexadezimalcode)

\* Siehe „Echtdatenzuordnung“ auf Seite B8.

#### Bestätigung

```
[k][ ][Set ID][ ][OK][Daten][x]
```

Daten Min.: 00 H ~ Max: 64 H

### 12. OSD Select (OSD-Auswahl) (Befehl: l)

- Für die Steuerung des Ein-/Ausschaltens des OSD des Geräts

#### Übertragung

```
[k][l][ ][Set ID][ ][Daten][Cr]
```

Daten 0: OSD Aus                    1: OSD Ein

#### Bestätigung

```
[l][ ][Set ID][ ][OK][Daten][x]
```

Daten 0: OSD Aus                    1: OSD Ein

### 13. Remote Lock /Key Lock (Befehl: m)

- Für die Sperre der Tasten der Fernbedienung und der Frontkonsole am Gerät  
Diese Funktion sperrt bei Steuerung über die RS-232C-Schnittstelle die Fernbedienung und die Taste „Local“ (Lokal).

#### Übertragung

```
[k][m][ ][Set ID][ ][Daten][Cr]
```

Daten 0: Fernbedienungssperre Aus                    1: Fernbedienungssperre Ein

#### Bestätigung

```
[m][ ][Set ID][ ][OK][Daten][x]
```

Daten 0: Fernbedienungssperre Aus                    1: Fernbedienungssperre Ein

## ● Übertragungs-/Empfangsprotokoll

### 14. Balance (Balance) (Befehl: t)

- ▶ Für die Einstellung der Balance

#### Übertragung

```
[k][t][ ][Set ID][ ][Daten][Cr]
```

Daten Min.: 00 H ~ Max: 64 H  
(Hexadezimalcode)

- \* Siehe „Echtdatenzuordnung“ auf Seite B8.

#### Bestätigung

```
[t][ ][Set ID][ ][OK][Daten][x]
```

Daten Min.: 00 H ~ Max: 64 H

- \* Balance : L50 ~ R50

### 15. Color Temperature (Befehl: u)

- ▶ Für die Einstellung der Farbtemperatur des Bildschirms

#### Übertragung

```
[k][u][ ][Set ID][ ][Daten][Cr]
```

Daten 0 : Medium (Mittel)  
1 : Cool (Kühl)  
2 : Warm  
3 : User (Benutzer)

#### Bestätigung

```
[u][ ][Set ID][ ][OK][Daten][x]
```

Daten 0 : Medium (Mittel)  
1 : Cool (Kühl)  
2 : Warm  
3 : User (Benutzer)

- Beim Ausführen des Befehls Farbtemperatur werden die Einstellungen von Benutzer1 für den Anzeigemodus verwendet.

## Übertragungs-/Empfangsprotokoll

### 16. Abnormal state (Abweichender Status) (Befehl: z)

► Wird für das Lesen des Ausschaltstatus im Standby-Modus verwendet.

#### Übertragung

```
[k][z][ ][Set ID][ ][Daten][Cr]
```

Daten FF: Lesen

- 0 : Normal (Strom und Signal vorhanden)
- 1 : Kein Signal (Strom vorhanden)
- 2 : Produkt-Gerät mit der Fernbedienung ausschalten
- 3 : Produkt-Gerät über die automatische Ausschaltfunktion ausschalten
- 4 : Produkt-Gerät über die Funktion RS-232C ausschalten
- 8 : Produkt-Gerät über die Ausschaltfunktion ausschalten
- 9 : Produkt-Gerät über die automatische Ausschaltfunktion ausschalten

#### Bestätigung

```
[z][ ][Set ID][ ][OK][Daten][x]
```

### 17. ISM mode (ISM-Methode) (Befehl: j p)

► Wird verwendet, um die Funktion zur Vermeidung von Nachbildern auszuwählen.

#### Übertragung

```
[j][p][ ][Set ID][ ][Daten][Cr]
```

- Daten 1H : Inversion (Invertierung)  
 2H : Orbiter (Orbiter)  
 4H : White Wash (Weiß-Gen.)  
 8H : Normal (Normal)  
 10H : Dot Wash (Dot-Wash)

#### Bestätigung

```
[p][ ][Set ID][ ][OK][Daten][x]
```

## Übertragungs-/Empfangsprotokoll

### 18. Auto Configure (Auto-configuration) (Befehl: j u)

► Für die automatische Einstellung der Bildposition und die automatische Minimierung des Bildwackelns. Nur in RGB (PC)-Modus.

#### *Übertragung*

[j][u][ ][Set ID][ ][Daten][Cr]

Daten 1: Einstellen

#### *Bestätigung*

[u][ ][Set ID][ ][OK][Daten][x]

### 19. Key (Taste) (Befehl: m c)

► Für das Senden des IR-Fernbedienungs-Tastencodes

#### *Übertragung*

[m][c][ ][Set ID][ ][Daten][Cr]

Daten-Tastencode: siehe Seite B34.

#### *Bestätigung*

[c][ ][Set ID][ ][OK][Daten][x]

## ● Übertragungs-/Empfangsprotokoll

### 20. Tile Mode (Kachelmodus) (Befehl: d d)

► Die Funktion entspricht der des Menüpunkts „Tile Mode“ (Kachelmodus) im Menü „Special“ (Spezial).

#### Übertragung


```
[d][d][Set ID][Daten][Cr]
```

Daten	Beschreibung
00	Der Kachelmodus ist aus.
12	1 x 2-Modus (Spalte x Reihe)
13	1 x 3-Modus
14	1 x 4-Modus
...	...
55	5 x 5-Modus

\* Die Daten können außer auf 00 nicht auf 0X oder X0 gesetzt werden.

#### Bestätigung

```
[d][Set ID][OK/NG][Daten][x]
```

 Übertragungs-/Empfangsprotokoll**21. Tile H Position (Horizontale Kachelpositionen (Befehl: d e))**

► Horizontale Lage der Kacheln festlegen.

*Übertragung*

```
[d][e][ ][Set ID][ ][Daten][Cr]
```

Daten Min.: 00 H ~ Max: 64 H

*Bestätigung*

```
[e][ ][Set ID][ ][OK/NG][Daten][x]
```

**22. Tile V Position (Vertikale Kachelpositionen (Befehl: d f))**

► Vertikale Lage der Kacheln festlegen.

*Übertragung*


```
[d][f][ ][Set ID][ ][Daten][Cr]
```

Daten Min.: 00 H ~ Max: 64 H

*Bestätigung*

```
[f][ ][Set ID][ ][OK/NG][Daten][x]
```



 Übertragungs-/Empfangsprotokoll**23. Tile H Size (Kachel H-Größe (Befehl: d g))**

▶ Zur Einstellung der horizontalen Größe

*Übertragung*

Daten Min.: 00 H ~ Max: 64 H

*Bestätigung***24. Tile V Size (Kachel V-Größe (Befehl: d h))**

▶ Zur Einstellung der vertikalen Größe

*Übertragung*

Daten Min.: 00 H ~ Max: 64 H

*Bestätigung*

## Übertragungs-/Empfangsprotokoll

### 25. Tile ID Set (Festlegen der Kachelkennung) (Befehl: d i)

- Einstellung Tile ID (Kachelkennung) Zur Einstellung der Kachelkennung für die Kachelfunktion

#### Übertragung

```
[d][i][ ][Set ID][ ][Daten][Cr]
```

Daten Min.: 00 H ~ Max: 19 H  
(Hexadezimalcode)

#### Bestätigung

```
[ ][Set ID][ ][OK/NG][Daten][x]
```

### 26 Natural Mode (In Tile mode)(Natürlicher Modus (bei der Kachel-Anzeige) (Befehl: d j)

- Das Bild wird so abgeschnitten, dass die Abstände zwischen den Bildschirmen bei der Gesamtdarstellung des Bildes berücksichtigt werden. Auf diese Weise wird ein natürliches Bild angezeigt.

#### Übertragung

```
[d][j][ ][Set ID][ ][Daten][Cr]
```

Daten 0 : Natürlich Aus  
1 : Natürlich Ein  
ff : Status lesen

#### Bestätigung

```
[j][ ][Set ID][ ][OK/NG][Daten][x]
```

### 27. Anzeigemodus (Befehl: d x)

- Anzeigemodus einstellen

#### Übertragung

```
[d][x][ ][Set ID][ ][Daten][Cr]
```

Datenstruktur

Daten (Hex)	Modus
00	Bewegung
01	Standard
02	Kino
03	Sport
04	Spiele
05	Benutzer1
06	Benutzer2

#### Bestätigung

```
[x][ ][Set ID][ ][OK/NG][Daten][x]
```

## Übertragungs-/Empfangsprotokoll

### 28. Klangmodus (Befehl: d y )

- Klangmodus einstellen.

#### *Übertragung*

```
[d][y][Set ID][Daten][Cr]
```

#### Datenstruktur

Daten (Hex)	Modus
00	Nur Stimme
01	Standard
02	Musik
03	Kino
04	Sport
05	Spiele
06	Benutzer

#### *Bestätigung*

```
[y][Set ID][OK/NG][Daten][x]
```

### 29. Lüfterfehler überprüfen (Befehl: d w )

- Lüfterfehler des Fernsehgerätes überprüfen.

#### *Übertragung*

```
[d][w][Set ID][Daten][Cr]
```

- \* Die Daten lauten stets ff (Hex).  
Daten ff: Status lesen

#### *Bestätigung*

```
[w][Set ID][OK/NG][Daten][x]
```

- \* Daten enthalten des Fehlerstatus des Lüfters.  
Daten 0: Lüfterfehler  
1: Lüfter OK

## Übertragungs-/Empfangsprotokoll

### 30. Elapsed time return (Ablezen der Betriebszeit) (Befehl: d l)

- Zum Ablezen der Betriebszeit

#### Übertragung

```
[d][l][Set ID][Daten][Cr]
```

- \* Die Daten sind immer auf FF (Hex) gesetzt.

#### Bestätigung

```
[l][Set ID][OK/NG][Daten][x]
```

- \* Datenmittel in Stunden.  
(Hexadezimalcode)

### 31. Temperature value Return (Temperaturangabe) (Befehl: d n)

- Zum Ablezen der Innentemperatur

#### Übertragung

```
[d][n][Set ID][Daten][Cr]
```

- \* Die Daten sind immer auf FF (Hex) gesetzt.

#### Bestätigung

```
[n][Set ID][OK/NG][Daten][x]
```

Die Datenlänge beträgt 1 Byte im Hex..

### 32. Lamp fault Check (Funktionsprüfung der Lampe) (Befehl: d p)

- Zur Funktionsprüfung der Lampe

#### Übertragung


```
[d][p][Set ID][Daten][Cr]
```

- \* Die Daten sind immer auf FF (Hex) gesetzt.

#### Bestätigung

```
[p][Set ID][OK/NG][Daten][x]
```

- Daten 0 : Lampenfehler
- 1 : Lampe OK

 Übertragungs-/Empfangsprotokoll**33. Autom. Lautstärke (Befehl : d u)**

- Lautstärke automatisch einstellen.

*Übertragung*

[d][u][Set ID][Daten][Cr]
---------------------------

Daten 0 : Aus

1 : Ein

*Bestätigung*

[u][Set ID][OK/NG][Daten][x]
------------------------------

**34. Lautspr. (Befehl : d v)**

- Lautsprecher ein- und ausschalten.

*Übertragung*

[d][v][Set ID][Daten][Cr]
---------------------------

Daten 0 : Aus

1 : Ein

*Bestätigung*

[v][Set ID][OK/NG][Daten][x]
------------------------------

## Übertragungs-/Empfangsprotokoll

### 35. Uhrzeit (Befehl : f a)

► Aktuelle Uhrzeit einstellen.

#### Übertragung

```
[f][a][Set ID][Daten1][Daten2][Daten3][Cr]
```

[Daten1]

0 : Montag  
1 : Dienstag  
2 : Mittwoch  
3 : Donnerstag  
4 : Freitag  
5 : Samstag  
6 : Sonntag

[Daten2]

0H~17H (Stunden)

[Daten3]

00H~3BH (Minuten)

#### Bestätigung

```
[a][Set ID][OK/NG][Daten1][Daten2][Daten3][x]
```

\*Beim Auslesen der Daten wird für [Daten1],[Daten2] und [Daten3] der Wert FFH eingetragen.

In allen anderen Fällen wird der Wert NG übernommen.

## ● Übertragungs-/Empfangsprotokoll

### 36. Einschaltzeit [Aus-/Einschaltzeit] Ein, Aus (Befehl : d p)

► Tage für die Einschaltzeit festlegen.

#### Übertragung

```
[d][p][Set ID][Daten1][Daten2][Cr]
```

[Daten1]

0 (Schreiben), FFH (Lesen)

[Daten2]

00H~FFH

bit0: Montag Einschaltzeit Ein [1], Aus [0]

bit1 : Dienstag Einschaltzeit Ein [1], Aus [0]

bit2 : Mittwoch Einschaltzeit Ein [1], Aus [0]

bit3 : Donnerstag Einschaltzeit Ein [1], Aus [0]

bit4 : Freitag Einschaltzeit Ein [1], Aus [0]

bit5 : Samstag Einschaltzeit Ein [1], Aus [0]

bit6 : Sonntag Einschaltzeit Ein [1], Aus [0]

bit7 : Täglich Einschaltzeit Ein [1], Aus [0]

#### Bestätigung

```
[p][Set ID][OK/NG][Daten1][Daten2][x]
```

### 37. Ausschaltzeit [Aus-/Einschaltzeit] Ein, Aus (Befehl : f c)

► Tage für die Ausschaltzeit festlegen.

#### Übertragung

```
[f][c][Set ID][Daten1][Daten2][Cr]
```

[Daten1]

0 (Schreiben), FFH(Lesen)

[Daten2]

00H~FFH

bit0 : Montag Ausschaltzeit Ein [1], Aus [0]

bit1 : Dienstag Ausschaltzeit Ein [1], Aus [0]

bit2 : Mittwoch Ausschaltzeit Ein [1], Aus [0]

bit3 : Donnerstag Ausschaltzeit Ein [1], Aus [0]

bit4 : Freitag Ausschaltzeit Ein [1], Aus [0]

bit5 : Samstag Ausschaltzeit Ein [1], Aus [0]

bit6 : Sonntag Ausschaltzeit Ein [1], Aus [0]

bit7 : Täglich Ausschaltzeit Ein [1], Aus [0]

#### Bestätigung

```
[c][Set ID][OK/NG][Daten1][Daten2][x]
```

## ● Übertragungs-/Empfangsprotokoll

### 38. Einschaltzeit [Aus-/Einschaltzeit] Uhrzeit (Befehl : f d)

- ▶ Einschaltzeit einstellen.

#### Übertragung

```
[f][d][Set ID][Daten1][Daten2][Daten3][Cr]
```

[Daten1]

0: Montag

1 : Dienstag

2 : Mittwoch

3 : Donnerstag

4 : Freitag

5 : Samstag

6 : Sonntag

7 : Täglich

[Daten2]

00H~17H (Stunden)

[Daten3]

00H~3BH (Minuten)

#### Bestätigung

```
[d][Set ID][OK/NG][Daten1][Daten2][Daten3][x]
```

\*Beim Auslesen der Daten wird für [Daten2] und [Daten3] der Wert FFH eingetragen.

In allen anderen Fällen wird der Wert NG übernommen.



## Übertragungs-/Empfangsprotokoll

### 39. Ausschaltzeit [Aus-/Einschaltzeit] Uhrzeit (Befehl : f e)

► Ausschaltzeit einstellen.

#### Übertragung

```
[f][e][Set ID][Daten1][Daten2][Daten3][Cr]
```

[Daten1]

0: Montag

1 : Dienstag

2 : Mittwoch

3 : Donnerstag

4 : Freitag

5 : Samstag

6 : Sonntag

7 : Täglich

[Daten2]

00H~17H (Stunden)

[Daten3]


00H~3BH (Minuten)

#### Bestätigung

```
[e][Set ID][OK/NG][Daten1][Daten2][Daten3][x]
```

\*Beim Auslesen der Daten wird für [Daten2] und [Daten3] der Wert FFH eingetragen.

In allen anderen Fällen wird der Wert NG übernommen.

 Übertragungs-/Empfangsprotokoll**40. Sleep-Zeit (Befehl : f f)**

▶ Sleep-Zeit einstellen.

*Übertragung*

[f][f][Set ID][Daten][Cr]
---------------------------

Daten

0 : Aus

1 : 10

2 : 20

3 : 30

4 : 60

5 : 90

6 : 120

7 : 180

8 : 240

(In Reihenfolge)

*Bestätigung*

[f][Set ID][OK/NG][Daten][x]
------------------------------

**41. Autom. Abschalten (Befehl : f g)**

▶ Automatisches Abschalten einstellen.

*Übertragung*

[f][g][Set ID][Daten][Cr]
---------------------------

Daten 0 : Aus

1 : Ein

*Bestätigung*

[g][Set ID][OK/NG][Daten][x]
------------------------------

## ● Übertragungs-/Empfangsprotokoll

### 42. Einschaltverzögerung (Befehl : f h)

► Einstellen des Verzögerung beim Einschalten des Gerätes (Gerät: Sekunde).

#### Übertragung

```
[f][h][ ][Set ID][ ][Daten][Cr]
```

Daten : 00H ~ 64H Daten (Datenwert)

#### Bestätigung

```
[h][ ][Set ID][ ][OK/NG][Daten][x]
```

### 43. Sprache (Befehl : f i)

► Sprache für Bildschirmmenüs festlegen.

#### Übertragung


```
[f][i][ ][Set ID][ ][Daten][Cr]
```

Daten

- 0 : English
- 1 : Franch
- 2 : German
- 3 : Spanish
- 4 : Italian
- 5 : Portuguese
- 6 : Chinese
- 7 : Japanese
- 8 : Korean
- 9 : Russian

#### Bestätigung

```
[i][ ][Set ID][ ][OK/NG][Daten][x]
```

 Übertragungs-/Empfangsprotokoll**44. DPM-Auswahl (Befehl : f j)**

- DPM-Funktion (Bildschirm-Stromsparmodus) einstellen.

*Übertragung*

```
[f][j][Set ID][Daten][Cr]
```

Daten 0 : Aus  
1 : Ein

*Bestätigung*

```
[j][Set ID][OK/NG][Daten][x]
```

**45. Reset (Befehl : f k)**

- Einstellungen für Bild, Bildschirm und Werkseinstellungen zurücksetzen.

*Übertragung*

```
[f][k][Set ID][Daten][Cr]
```

Daten  
0 : Bild zurücksetzen  
1 : Bildschirm zurücksetzen  
2 : Werkseinstellungen

*Bestätigung*

```
[k][Set ID][OK/NG][Daten][x]
```

## ● Übertragungs-/Empfangsprotokoll

### 46. Energiesparmodus (Befehl: f l)

- ▶ Energiesparmodus aktivieren.

#### *Übertragung*

```
[f][l][Set ID][Daten][Cr]
```

Daten 0: Aus

- 1: (fest Stufe 1)
- 2: (fest Stufe 2)
- 3: (fest Stufe 3)

#### *Bestätigung*

```
[l][Set ID][OK/NG][Daten][x]
```

### 47. Betriebsanzeige (Befehl: f o)

- ▶ LED für die Betriebsanzeige aktivieren

#### *Übertragung*

```
[f][o][Set ID][Daten][Cr]
```

Daten 0: Aus

- 1: Ein

#### *Bestätigung*

```
[o][Set ID][OK/NG][Daten][x]
```

### 48. H Position (Befehl: f q)

- ▶ Horizontale Bildlage festlegen

#### *Übertragung*

```
[f][q][Set ID][Daten][Cr]
```

\* Die Daten liegen im Bereich von 00 bis 64 (Hex)

#### *Bestätigung*

```
[q][Set ID][OK/NG][Daten][x]
```

## ● Übertragungs-/Empfangsprotokoll

### 49. V Position (Befehl: f r)

- ▶ Vertikale Bildlage festlegen

#### Übertragung

```
[f][r][Set ID][Daten][Cr]
```

- \* Die Daten liegen im Bereich von 00 bis 64 (Hex)

#### Bestätigung

```
[r][Set ID][OK/NG][Daten][x]
```

### 50. H Größe (Befehl: f s)

- ▶ Horizontale Bildschirmgröße

#### Übertragung

```
[f][s][Set ID][Daten][Cr]
```

- \* Die Daten liegen im Bereich von 00 bis 64 (Hex)

#### Bestätigung

```
[s][Set ID][OK/NG][Daten][x]
```

- \* Datenzuweisung H Größe

[Daten1]

0x00: Stufe 0

0x0A: Stufe 10

0x14: Stufe 20

0x1E: Stufe 30

0x28: Stufe 40

0x32: Stufe 50


0x3C: Stufe 60

0x46: Stufe 70

0x50: Stufe 80

0x5A: Stufe 90

0x64: Stufe 100

 Übertragungs-/Empfangsprotokoll**51. V Größe (Befehl: f t)**

► Datenstruktur

*Übertragung*

[f][t][Set ID][Daten][Cr]
---------------------------

\* Die Daten liegen im Bereich von 00 bis 64 (Hex)

*Bestätigung*

[t][Set ID][OK/NG][Daten][x]
------------------------------

\* Datenzuweisung V Größe

[Daten1]

0x00: Stufe 0

0x0A: Stufe 10

0x14: Stufe 20

0x1E: Stufe 30

0x28: Stufe 40

0x32: Stufe 50

0x3C: Stufe 60

0x46: Stufe 70

0x50: Stufe 80

0x5A: Stufe 90

0x64: Stufe 100

## Übertragungs-/Empfangsprotokoll

### 52. Zeitplangesteuerte Eingangswahl (Befehl: f u) (Eingang Hauptbild)

- Auswahl der Eingangsquelle für TV abhängig vom Wochentag.

#### *Übertragung*

```
[f][u][Set ID][Daten1][Daten2][Cr]
```

#### Daten 1 Struktur

Min: 0~Max:7(0: Montag, 1: Dienstag, 2: Mittwoch, 3: Donnerstag, 4 : Freitag, 5: Samstag, 6: Sonntag, 7: Täglich)

#### Daten 2 Struktur

Daten (Hex)	Signalquelle
02	AV
04	Komponente
07	RGB-PC
08	HDMI/DVI-DTV
09	HDMIDVI-PC
FE	Keine Änderung

#### *Bestätigung*

```
[u][Set ID][OK/NG][Daten1][Daten2][x]
```

### 53. Seriennr. überprüfen (Befehl: f y)

- Auslesen der Seriennummern

#### *Übertragung*

```
[f][y][Set ID][Daten][Cr]
```

Daten FF (zum Auslesen der Seriennummern)

#### *Bestätigung*

```
[y][Set ID][OK/NG][Daten1] ~ [Daten2] [x]
```



## ● Übertragungs-/Empfangsprotokoll

### 54. Software-Version (Befehl : f z)

- ▶ Software-Version anzeigen.

#### Übertragung

```
[f][z][ ][Set ID][ ][Daten][Cr]
```

Daten FFH : Lesen

#### Bestätigung

```
[z][ ][Set ID][ ][OK/NG][Daten][x]
```

### 55. Input Select (Eingangsauswahl) (Befehl: x b)

- ▶ Für die Auswahl der Eingangsquelle für das Gerät

#### Übertragung

```
[x][b][ ][Set ID][ ][Daten][Cr]
```

Daten 20H : AV  
 40H : Component  
 60H : RGB (PC)  
 90H : HDMI/DVI (DTV)  
 A0H : HDMI/DVI (PC)

#### Bestätigung

```
[b][ ][Set ID][ ][OK][Daten][x]
```

Daten 20H : AV  
 40H : Component  
 60H : RGB (PC)  
 90H : HDMI/DVI (DTV)  
 A0H : HDMI/DVI (PC)

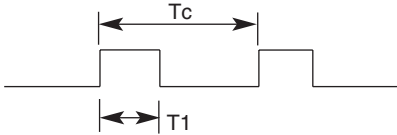
## Anschließen

► Verbinden Sie das Kabel der Fernbedienung mit der Fernbedienungsbuchse am Produkt.

## Fernbedienung IR-Code

### ► Signalform-Ausgabe

Einzelimpuls, Modulationssignal mit 37,917 kHz Signal bei 455 kHz



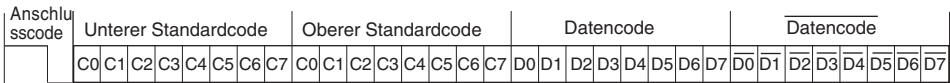
Trägerfrequenz

$$FCAR = 1/T_c = f_{osc}/12$$

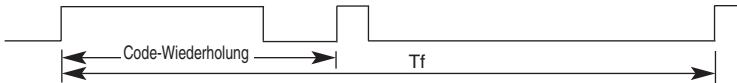
$$\text{Relative Einschaltdauer} = T_1/T_c = 1/3$$

### ► Frame-Konfiguration

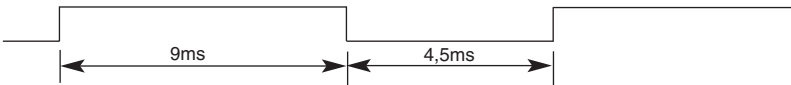
• Erster Frame



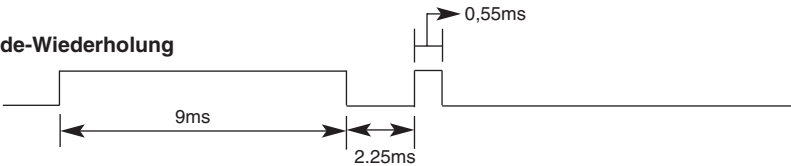
• Frame-Wiederholung



### ► Anschlusscode

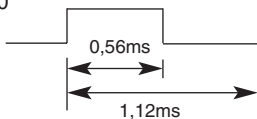


### ► Code-Wiederholung

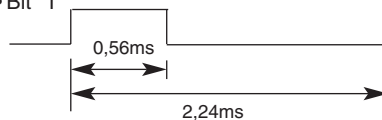


### ► Bit-Beschreibung

• Bit "0"



• Bit "1"



### ► Frame-Intervall: Tf

• Die Wellenform wird so lange übertragen, wie die Taste gedrückt wird.



$$T_f = 108 \text{ ms @ } 455 \text{ kHz}$$

Code (Hex))	Funktion	Hinweis
00	▲	Fernbedienungstaste
01	▼	Fernbedienungstaste
02	VOL(▶) (Lautstärke)	Fernbedienungstaste
03	VOL(◀) (Lautstärke)	Fernbedienungstaste
08	POWER ON/OFF (Ein/Aus)	Fernbedienungstaste (Ein/Aus)
C4	POWER ON(Ein)	Discrete IR Code(Only Power On)
C5	POWER OFF (Aus)	Discrete IR Code(Only Power On)
09	MUTE (Lautlos)	Fernbedienungstaste
98	AV	Fernbedienungstaste
0B	INPUT (Quelle)	Fernbedienungstaste
0E	SLEEP (Auto-Aus)	Fernbedienungstaste
43	MENU	Fernbedienungstaste
5B	EXIT	Fernbedienungstaste
6E	PSM	Fernbedienungstaste
44	SET(Bestätigen)	Fernbedienungstaste
10	Zahlentaste 0	Fernbedienungstaste
11	Zahlentaste 1	Fernbedienungstaste
12	Zahlentaste 2	Fernbedienungstaste
13	Zahlentaste 3	Fernbedienungstaste
14	Zahlentaste 4	Fernbedienungstaste
15	Zahlentaste 5	Fernbedienungstaste
16	Zahlentaste 6	Fernbedienungstaste
17	Zahlentaste 7	Fernbedienungstaste
18	Zahlentaste 8	Fernbedienungstaste
19	Zahlentaste 9	Fernbedienungstaste
5A	AV	Eigener IR-Code (Auswahl AV-Eingang)
BF	COMPONENT	Eigener IR-Code (Auswahl Component -Eingang)
D5	RGB PC	Discrete IR Code(Input RGB PC Selection)
C6	HDMI/DVI	Discrete IR Code(Input HDMI/DVI Selection)
79	ARC	Fernbedienungstaste
76	ARC (Bildformat 4:3)	Eigener IR-Code (nur 4:3-Modus)
77	ARC (Bildformat 16:9)	Eigener IR-Code (nur 16:9-Modus)
AF	ARC (ZOOM)	Eigener IR-Code (nur Zoom1, 2-Modus)
99	AUTO CONFIG (Auto-Konfig.)	Eigener IR-Code



Bitte lesen Sie vor der Bedienung des Gerätes die Vorsichtshinweise.

Bewahren Sie die Bedienungsanleitung (CD) zum späteren Nachschlagen auf.

Modell- und Seriennummer befinden sich auf der Rückseite sowie an der Seite des Gerätes. Bitte notieren Sie diese Nummern zum späteren Gebrauch.

MODELL- \_\_\_\_\_

SERIENNUMMER \_\_\_\_\_

Kurze Geräusche beim Ein- und Ausschalten dieses Gerätes sind normal.