

# BENUTZERHANDBUCH



**X24E4U**  
MONITOR

AOC.COM

©2025 AOC. All rights reserved  
Version: A00

AOC

Sicherheit.....	1
Nationale Vorschriften .....	1
Stromversorgung.....	2
Installation .....	3
Reinigung.....	4
Sonstiges .....	5
Einrichtung.....	6
Lieferumfang .....	6
Montage von Standfuß und Basis .....	7
Einstellen des Betrachtungswinkels.....	8
Anschluss des Monitors .....	9
Wandmontage .....	10
Adaptive-Sync-Funktion .....	11
Anpassen.....	12
Schnelltasten.....	12
OSD-Einstellungen.....	13
Spieleinstellung.....	14
Voreingestellter Modus .....	15
Bild.....	16
Image Setup (Bildeinrichtung) .....	17
Eingang.....	18
Einstellungen .....	19
Audio.....	20
OSD-Einstellungen .....	21
Information.....	22
LED-Anzeige .....	23
Fehlerbehebung .....	24
Spezifikation .....	25
Allgemeine Spezifikation .....	25
AOC Monitore Panel-Pixel-Fehler-Richtlinie .....	26
Voreingestellte Anzeigemodi.....	28
Empfehlungen zur Verhinderung des Computer-Vision-Syndroms (CVS).....	29
Pinbelegungen .....	30
Plug and Play .....	32

# Sicherheit

## Nationale Vorschriften

Die folgenden Unterabschnitte beschreiben die in diesem Dokument verwendeten nationalen Konventionen.

### Hinweise, Vorsichtsmaßnahmen und Warnhinweise

Im gesamten Handbuch können Textblöcke von einem Symbol begleitet und fett- oder kursivgedruckt sein. Diese Blöcke sind Hinweise, Vorsichtsmaßnahmen und Warnhinweise und werden wie folgt verwendet:



**HINWEIS:** Ein HINWEIS enthält wichtige Informationen, die Ihnen helfen, Ihr Computersystem besser zu nutzen.



**VORSICHT:** Eine VORSICHT weist auf mögliche Schäden an der Hardware oder Datenverlust hin und erklärt, wie Sie das Problem vermeiden können.



**WARNUNG:** Eine WARNUNG weist auf die Gefahr von Körperverletzungen hin und erklärt, wie Sie das Problem vermeiden können. Einige Warnhinweise können in alternativen Formaten erscheinen und ohne Symbol dargestellt werden. In solchen Fällen ist die spezifische Darstellung des Warnhinweises durch die zuständige Regulierungsbehörde vorgeschrieben.

## Stromversorgung

 Der Monitor darf nur an die auf dem Etikett angegebene Art der Stromversorgung angeschlossen werden. Wenn Sie sich über die Art der Stromversorgung in Ihrem Zuhause nicht sicher sind, wenden Sie sich an Ihren Händler oder das örtliche Energieversorgungsunternehmen.

 Der Monitor ist mit einem dreipoligen geerdeten Stecker ausgestattet, einem Stecker mit einem dritten (Erdungs-)Stift. Dieser Stecker passt nur in eine geerdete Steckdose als Sicherheitsmaßnahme. Wenn Ihre Steckdose den dreipoligen Stecker nicht aufnimmt, lassen Sie von einem Elektriker die korrekte Steckdose installieren oder verwenden Sie einen Adapter, um das Gerät sicher zu erden. Verändern Sie nicht den Sicherheitszweck des geerdeten Steckers.

 Ziehen Sie das Gerät bei Gewitter oder wenn es längere Zeit nicht benutzt wird, aus der Steckdose. Dies schützt den Monitor vor Schäden durch Stromstöße.

 Überlasten Sie keine Steckdosenleisten und Verlängerungskabel. Eine Überlastung kann Brand oder elektrischen Schlag verursachen.

 Um einen einwandfreien Betrieb zu gewährleisten, verwenden Sie den Monitor nur mit UL-zertifizierten Computern, die über entsprechend konfigurierte Steckdosen mit einer Kennzeichnung zwischen 100–240 V AC, mindestens 5 A, verfügen.

 Die Wandsteckdose muss in der Nähe des Geräts installiert und leicht zugänglich sein.

# Installation

**!** Stellen Sie den Monitor nicht auf einen instabilen Wagen, Ständer, Dreibein, Halterung oder Tisch. Wenn der Monitor fällt, kann er eine Person verletzen und ernsthaften Schaden an diesem Produkt verursachen. Verwenden Sie ausschließlich einen Wagen, Ständer, Dreifuß, eine Halterung oder einen Tisch, der vom Hersteller empfohlen oder zusammen mit diesem Produkt verkauft wird. Befolgen Sie die Anweisungen des Herstellers bei der Installation des Produkts und verwenden Sie vom Hersteller empfohlenes Montagezubehör. Eine Kombination aus Produkt und Wagen ist mit Vorsicht zu bewegen.

**!** Führen Sie niemals einen Gegenstand in den Schlitz am Monitorgehäuse ein. Dies kann Bauteile beschädigen und einen Brand oder elektrischen Schlag verursachen. Verschütten Sie niemals Flüssigkeiten auf den Monitor.

**!** Stellen Sie das Produkt nicht mit der Vorderseite auf den Boden.

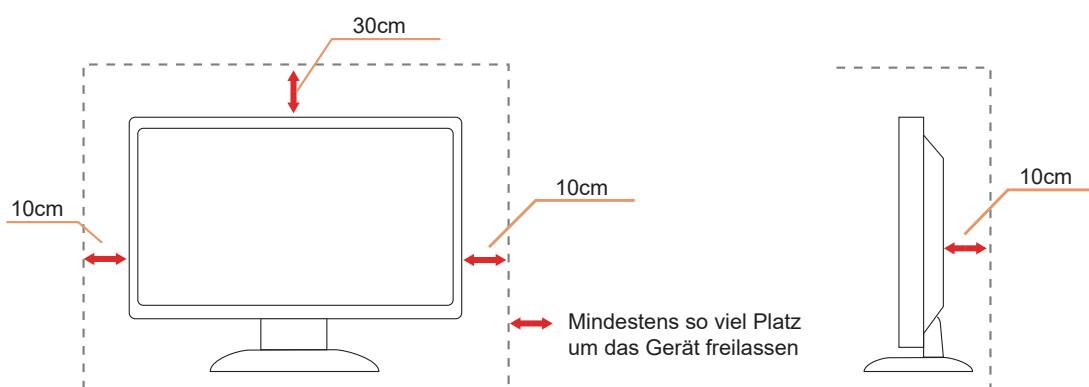
**!** Wenn Sie den Monitor an einer Wand oder einem Regal montieren, verwenden Sie ein vom Hersteller zugelassenes Montageset und befolgen Sie die Anweisungen des Sets.

**!** Lassen Sie um den Monitor herum ausreichend Platz, wie unten dargestellt. Andernfalls kann die Luftzirkulation unzureichend sein, was Überhitzung und dadurch Brand oder Schäden am Monitor verursachen kann.

**!** Um potenzielle Schäden, wie beispielsweise das Ablösen des Panels vom Rahmen, zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass der Monitor nicht mehr als -5 Grad nach unten geneigt ist. Wenn der maximale Neigungswinkel von -5 Grad nach unten überschritten wird, ist eine Beschädigung des Monitors nicht durch die Garantie abgedeckt.

Siehe unten die empfohlenen Belüftungsbereiche um den Monitor, wenn dieser an der Wand oder auf dem Ständer montiert ist:

**Mit Ständer montiert**



# Reinigung

 Reinigen Sie das Gehäuse regelmäßig mit einem wasserbefeuchteten, weichen Tuch.

 Verwenden Sie beim Reinigen ein weiches Baumwoll- oder Mikrofasertuch. Das Tuch sollte feucht und nahezu trocken sein; lassen Sie keine Flüssigkeit in das Gehäuse eindringen.



 Bitte trennen Sie vor der Reinigung das Netzkabel vom Produkt.

## Sonstiges

 Wenn das Produkt einen ungewöhnlichen Geruch, Geräusche oder Rauch abgibt, ziehen Sie den Netzstecker SOFORT und wenden Sie sich an ein Service-Center.

 Stellen Sie sicher, dass die Lüftungsöffnungen nicht durch einen Tisch oder Vorhang blockiert sind.

 Setzen Sie den LCD-Monitor während des Betriebs keinen starken Vibrationen oder hohen Stößen aus.

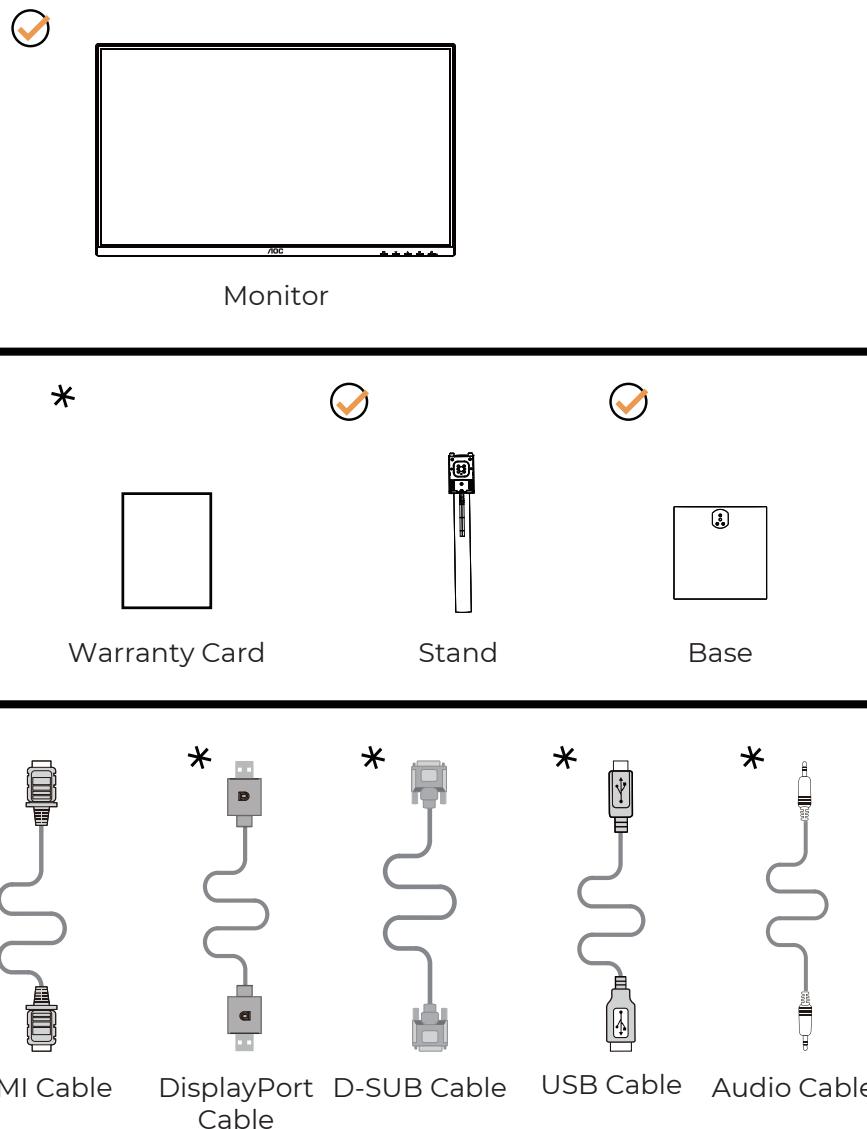
 Schlagen Sie während des Betriebs oder Transports nicht auf den Monitor und lassen Sie ihn nicht fallen.

 Die Netzkabel müssen sicherheitsgeprüft sein. Für Deutschland muss es sich um H03VV-F, 3G, 0,75 mm<sup>2</sup> oder besser handeln. Für andere Länder sind entsprechend die geeigneten Typen zu verwenden.

 Übermäßiger Schalldruck durch Ohrhörer und Kopfhörer kann zu Hörverlust führen. Die Einstellung des Equalizers auf Maximum erhöht die Ausgangsspannung der Ohrhörer und Kopfhörer und somit den Schalldruckpegel.

# Einrichtung

## Lieferumfang

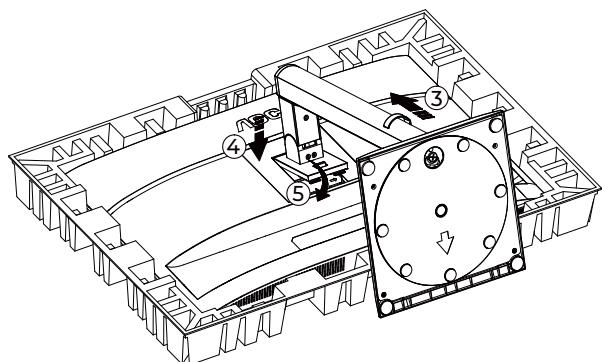
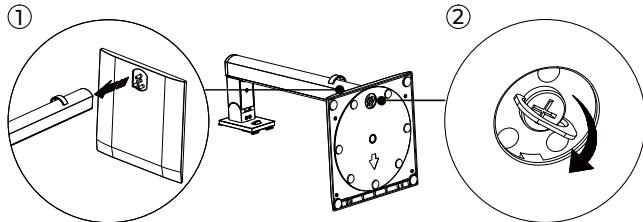


\*Nicht alle Signalkabel werden in allen Ländern und Regionen bereitgestellt. Bitte erkundigen Sie sich beim örtlichen Händler oder der AOC-Niederlassung zur Bestätigung.

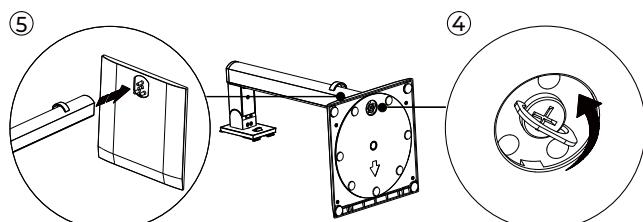
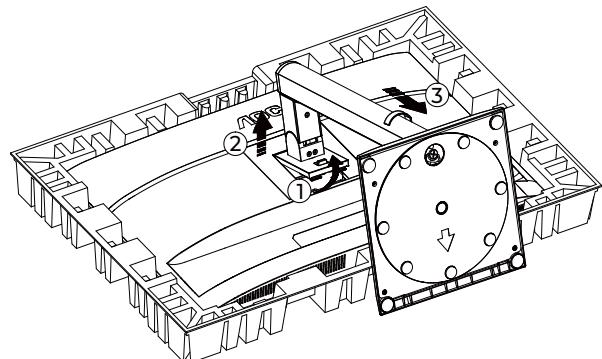
## Montage von Standfuß und Basis

Bitte richten Sie die Basis gemäß den folgenden Schritten ein oder entfernen Sie sie.

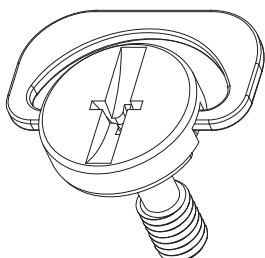
Einrichtung:



Entfernen:



Spezifikation für Basisschraube: M6\*17 mm (wirksames Gewinde 5,5 mm)



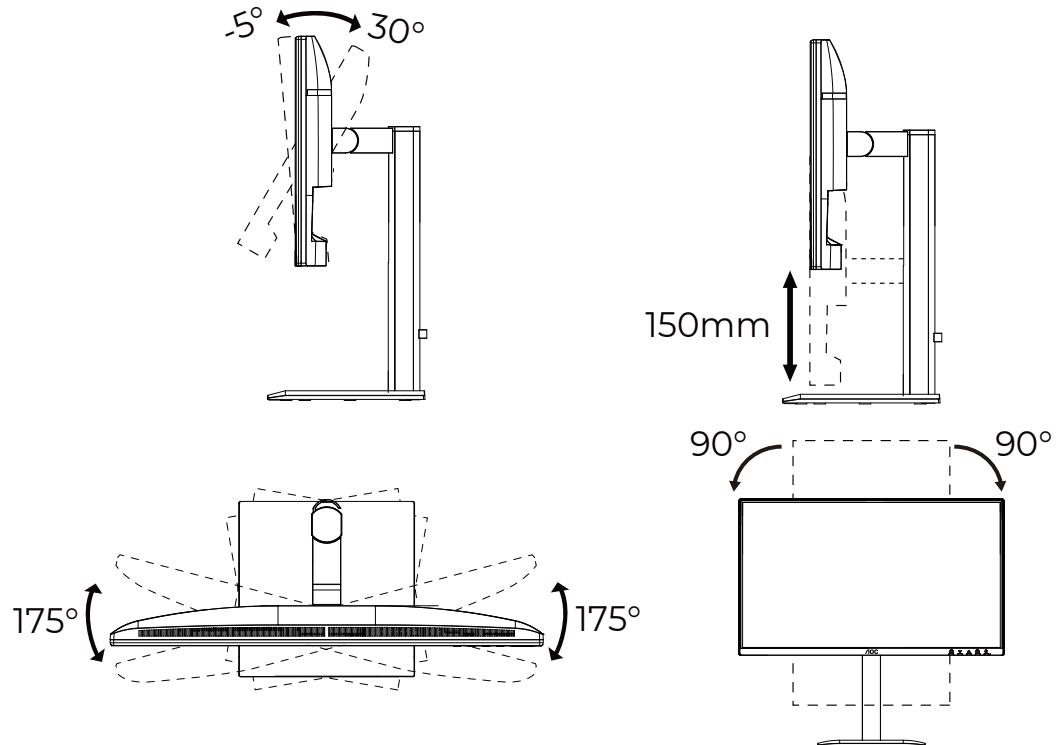
**HINWEIS:** Das Display-Design kann von der Abbildung abweichen.

## Einstellen des Betrachtungswinkels

Um das beste Seherlebnis zu erzielen, wird empfohlen, dass der Benutzer sicherstellt, sein gesamtes Gesicht auf dem Bildschirm sehen zu können, und anschließend den Winkel des Monitors nach persönlicher Präferenz anpasst.

Halten Sie den Standfuß fest, damit der Monitor beim Verstellen des Winkels nicht umkippt.

Sie können den Monitor wie folgt einstellen:



### HINWEIS:

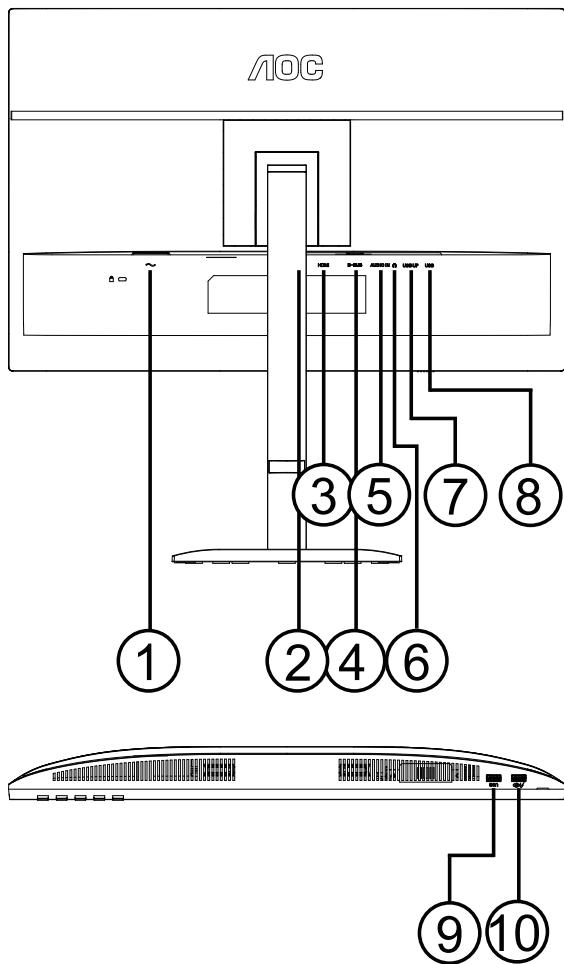
Berühren Sie den LCD-Bildschirm nicht, wenn Sie den Winkel verstehen. Das Berühren des LCD-Bildschirms kann Schäden verursachen.

### Warnung

- Um mögliche Bildschirmschäden, wie z. B. das Ablösen des Panels, zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass der Monitor nicht mehr als -5 Grad nach unten geneigt wird.
- Drücken Sie beim Einstellen des Neigungswinkels nicht auf den Bildschirm. Fassen Sie ausschließlich den Rahmen an.

# Anschluss des Monitors

Kabelanschlüsse auf der Rückseite des Monitors und des Computers:



1. Stromversorgung
2. DisplayPort
3. HDMI
4. D-SUB
5. Audioeingang
6. Kopfhörer
7. USB Upstream
8. USB-3.2-Gen1-Downstream x 2
9. USB-3.2-Gen1-Downstream
10. USB-3.2-Gen1-Downstream + Aufladung

## Mit PC verbinden

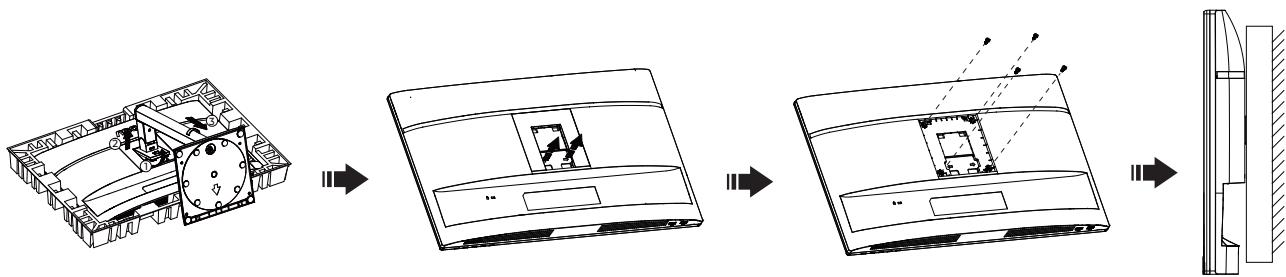
1. Schließen Sie das Netzkabel fest an der Rückseite des Displays an.
2. Schalten Sie Ihren Computer aus und ziehen Sie das Netzkabel ab.
3. Verbinden Sie das Videosignalkabel mit dem Videoanschluss auf der Rückseite Ihres Computers.
4. Schließen Sie das Netzkabel Ihres Computers und Ihres Displays an eine nahegelegene Steckdose an.
5. Schalten Sie Ihren Computer und das Display ein.

Wenn Ihr Monitor ein Bild anzeigt, ist die Installation abgeschlossen. Wenn kein Bild angezeigt wird, lesen Sie bitte die Fehlerbehebung.

Zum Schutz der Geräte schalten Sie stets den PC und den LCD-Monitor aus, bevor Sie Verbindungen herstellen.

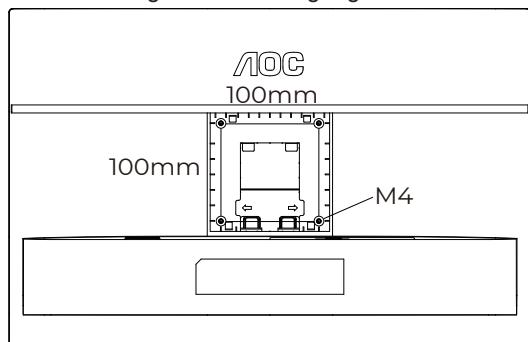
# Wandmontage

Vorbereitung zur Installation eines optionalen Wandmontagearms.

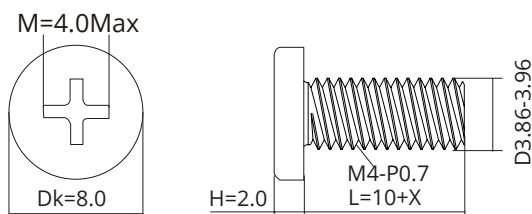


Dieser Monitor kann an einem separat erhältlichen Wandmontagearm befestigt werden. Trennen Sie vor diesem Vorgang die Stromversorgung. Befolgen Sie diese Schritte:

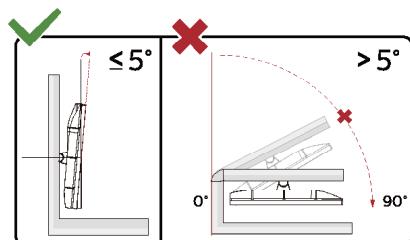
1. Entfernen Sie die Basis.
2. Befolgen Sie die Anweisungen des Herstellers, um den Wandmontagearm zusammenzubauen.
3. Setzen Sie den Wandmontagearm auf die Rückseite des Monitors. Richten Sie die Löcher des Arms mit den Löchern auf der Rückseite des Monitors aus.
4. Setzen Sie die vier Schrauben in die Löcher ein und ziehen Sie sie fest.
5. Schließen Sie die Kabel wieder an. Beachten Sie die Bedienungsanleitung des optionalen Wandmontagearms für Anweisungen zur Befestigung an der Wand.



Spezifikation der Schrauben für die Wandhalterung: M4\*(10+X) mm, (X = Dicke der Wandhalterung)



Hinweis: VESA-Montageschraubenlöcher sind nicht bei allen Modellen vorhanden. Bitte erkundigen Sie sich beim Händler oder der offiziellen Abteilung von AOC. Für die Wandmontage wenden Sie sich stets an den Hersteller.



\* Das Display-Design kann von der Abbildung abweichen.

## ⚠️WARNUNG:

1. Um mögliche Bildschirmschäden, wie z. B. das Ablösen des Panels, zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass der Monitor nicht mehr als -5 Grad nach unten geneigt wird.
2. Drücken Sie beim Einstellen des Neigungswinkels nicht auf den Bildschirm. Fassen Sie ausschließlich den Rahmen an.

# Adaptive-Sync-Funktion

1. Die Adaptive-Sync-Funktion arbeitet mit DisplayPort/HDMI.
2. Kompatible Grafikkarten: Die empfohlene Liste lautet wie folgt und kann auch auf [www.AMD.com](http://www.AMD.com) eingesehen werden.

## Grafikkarten

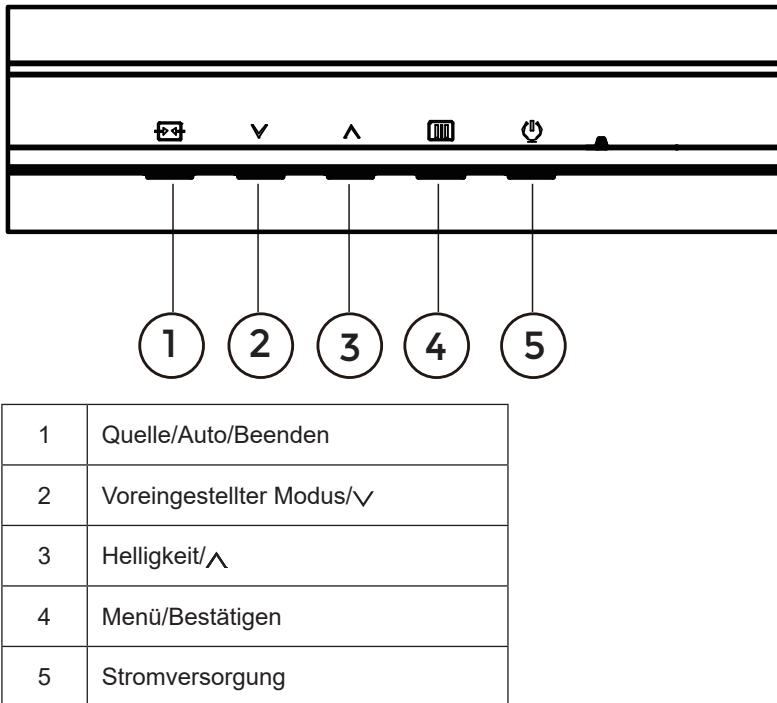
- Radeon™ RX Vega-Serie
- Radeon™ RX 500-Serie
- Radeon™ RX 400-Serie
- Radeon™ R9/R7 300-Serie (außer R9 370/X, R7 370/X, R7 265)
- Radeon™ Pro Duo (2016)
- Radeon™ R9 Nano-Serie
- Radeon™ R9 Fury-Serie
- Radeon™ R9/R7 200-Serie (außer R9 270/X, R9 280/X)

## Prozessoren

- AMD Ryzen™ 7 2700U
- AMD Ryzen™ 5 2500U
- AMD Ryzen™ 5 2400G
- AMD Ryzen™ 3 2300U
- AMD Ryzen™ 3 2200G
- AMD PRO A12-9800
- AMD PRO A12-9800E
- AMD PRO A10-9700
- AMD PRO A10-9700E
- AMD PRO A8-9600
- AMD PRO A6-9500
- AMD PRO A6-9500E
- AMD PRO A12-8870
- AMD PRO A12-8870E
- AMD PRO A10-8770
- AMD PRO A10-8770E
- AMD PRO A10-8750B
- AMD PRO A8-8650B
- AMD PRO A6-8570
- AMD PRO A6-8570E
- AMD PRO A4-8350B
- AMD A10-7890K
- AMD A10-7870K
- AMD A10-7850K
- AMD A10-7800
- AMD A10-7700K
- AMD A8-7670K
- AMD A8-7650K
- AMD A8-7600
- AMD A6-7400K

# Anpassen

## Schnelltasten



### Menü/Bestätigen

Drücken, um das OSD anzuzeigen oder die Auswahl zu bestätigen.

### Stromversorgung

Drücken Sie die Ein-/Aus-Taste, um den Monitor einzuschalten.

### Voreingestellter Modus/▽

Wenn kein OSD angezeigt wird, drücken Sie „▽“ die Taste, um die Funktion „Voreingestellter Modus“ zu öffnen, und drücken Sie anschließend „▽“ oder „△“ die Taste, um den voreingestellten Modus auszuwählen.

### Helligkeit/△

Wenn kein OSD angezeigt wird, drücken Sie „△“ die Taste, um die Helligkeitsfunktion zu öffnen, und drücken Sie anschließend „▽“ oder „△“ die Taste, um die Helligkeit einzustellen.

### Quelle/Auto/Beenden

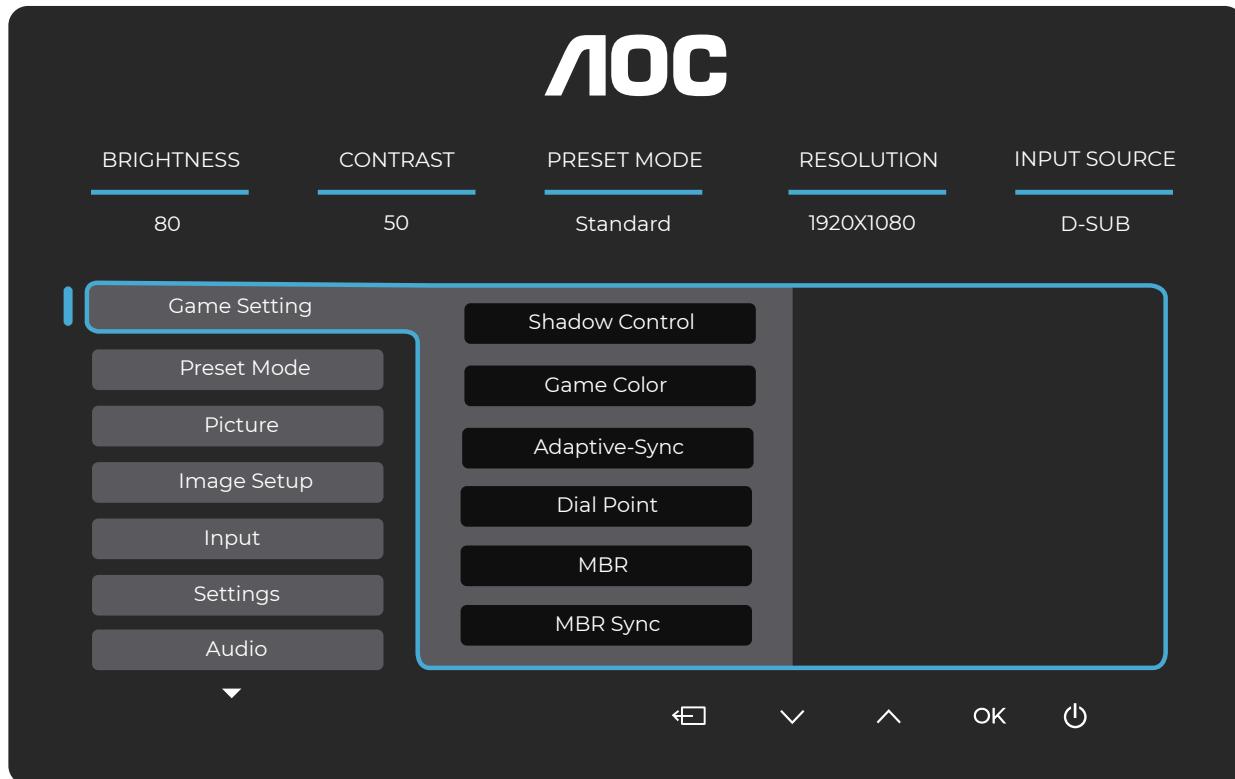
Wenn das OSD geschlossen ist, fungiert die Quelle/Auto/Beenden-Taste als Source-Hotkey.

Wenn das OSD geschlossen ist, Halten Sie die Quelle/Auto/Beenden-Taste zur automatischen Konfiguration etwa 2 Sekunden lang gedrückt. (Nur bei Modellen mit D-Sub.)

Wenn das OSD-Menü aktiv ist, dient diese Taste als Exit-Taste (zum Verlassen des OSD-Menüs).

# OSD-Einstellungen

Grundlegende und einfache Anweisungen zu den Steuerungstasten.

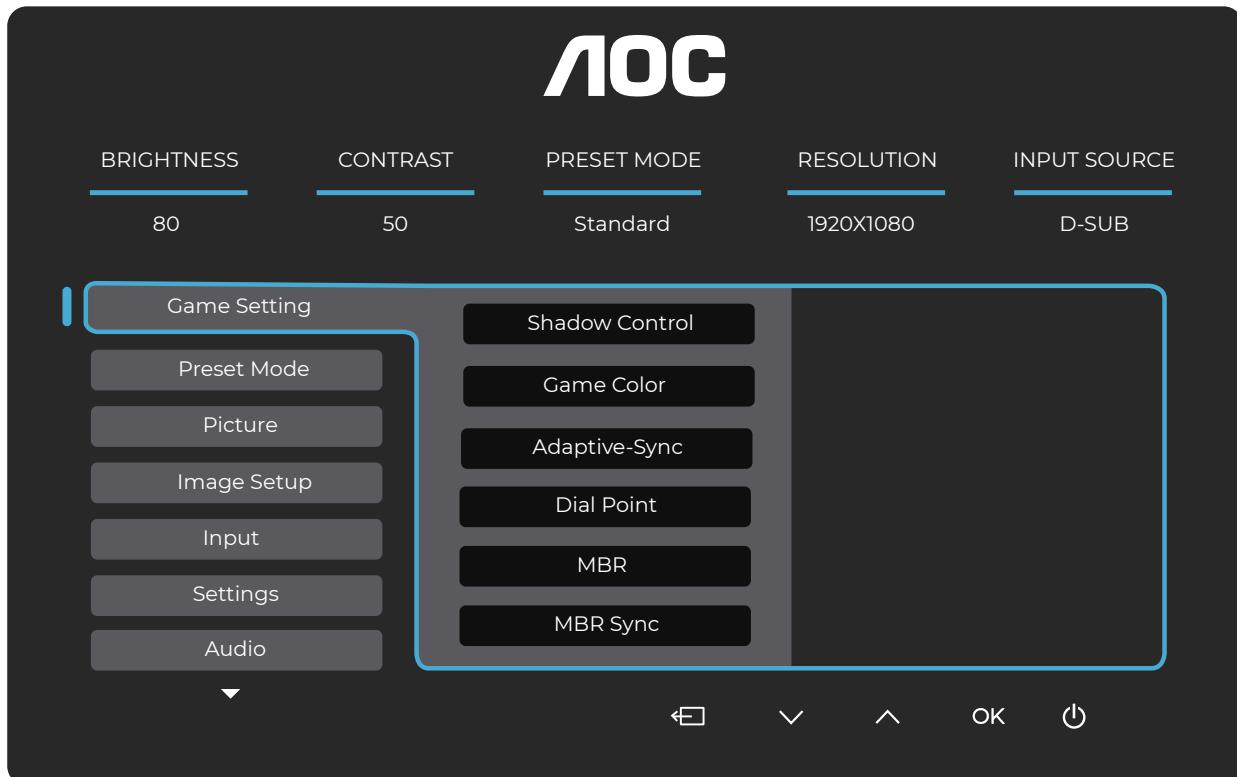


- 1). Drücken Sie die **[III]** MENU-Taste, um das OSD-Fenster zu aktivieren.
- 2). Drücken Sie **▼** oder **▲** um durch die Funktionen zu navigieren. Sobald die gewünschte Funktion markiert ist, drücken Sie die **[III]** MENU-Taste/OK, um sie zu aktivieren, drücken Sie **▼** oder **▲** um durch die Untermenüfunktionen zu navigieren. Sobald die gewünschte Untermenüfunktion markiert ist, drücken Sie **[III]** die MENU-Taste / OK, um sie zu aktivieren.
- 3). Drücken Sie **▼** oder **▲** um die Einstellungen der ausgewählten Funktion zu ändern. Drücken Sie **→ / ←** um zu beenden. Wenn Sie eine andere Funktion einstellen möchten, wiederholen Sie die Schritte 2 und 3.
- 4). OSD-Sperrfunktion: Um das OSD zu sperren, drücken und halten Sie die **[III]** MENU-Taste, während der Monitor ausgeschaltet ist, und drücken Sie anschließend **(U)** den Netzschalter, um den Monitor einzuschalten. Um das OSD zu entsperren, drücken und halten Sie die **[III]** MENU-Taste, während der Monitor ausgeschaltet ist, und drücken Sie anschließend **(U)** den Netzschalter, um den Monitor einzuschalten.

## Hinweise:

- 1). Wenn das Produkt nur einen Signaleingang besitzt, kann der Punkt „Eingangsauswahl“ nicht eingestellt werden.
- 2). Wenn die Eingangssignalauflösung der nativen Auflösung oder Adaptive-Sync entspricht, ist der Punkt „Bildverhältnis“ ungültig.

## Spieleinstellung

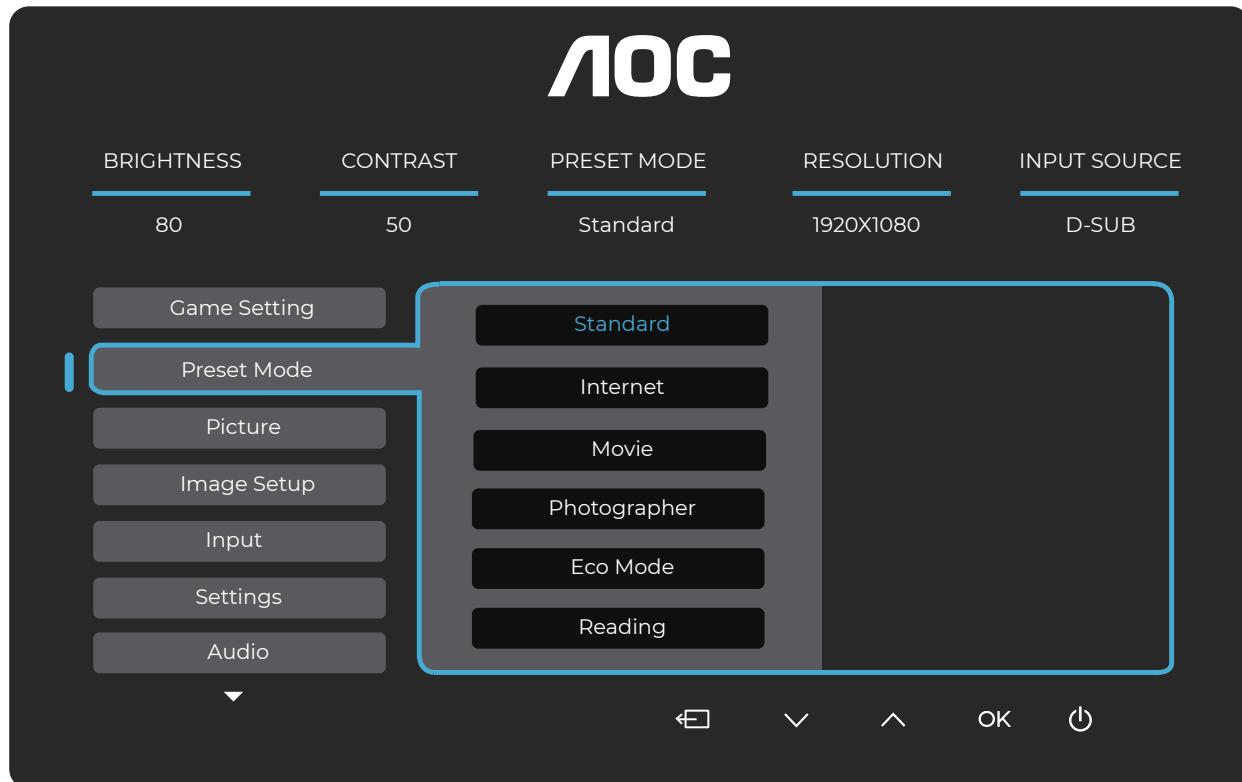


Shadow Control	0 ~ 20	Die Schattensteuerung ist standardmäßig auf 0 eingestellt. Der Endanwender kann sie von 0 bis 20 erhöhen, um ein klareres Bild zu erhalten. Wenn das Bild zu dunkel ist, um Details klar zu erkennen, stellen Sie den Wert von 0 bis 20 ein, um ein klares Bild zu erhalten.
Spiel-Farbe	0 ~ 20	Spiel-Farbe bietet 0–20 Stufen zur Einstellung der Sättigung, um ein besseres Bild zu erzielen.
Adaptive-Sync	Aus / Ein	Adaptive-Sync deaktivieren oder aktivieren. Hinweis zum Adaptive-Sync-Betrieb: Wenn die Adaptive-Sync-Funktion aktiviert ist, kann es in einigen Spielszenarien zu Flackern kommen.
Fadenkreuz	Aus / Ein / Dynamisch	Die Funktion „Fadenkreuz“ platziert einen Zielindikator in der Bildschirmmitte, um Spielern bei First-Person-Shooter-(FPS)-Spielen ein genaues und präzises Zielen zu ermöglichen.
MBR	0 ~ 20	MBR (Motion Blur Reduction) bietet 0–20 Stufen zur Reduzierung von Bewegungsunschärfe. Hinweis: 1. Die MBR-Funktion kann eingestellt werden, wenn Adaptive-Sync deaktiviert ist und die Bildwiederholfrequenz $\geq 75$ Hz beträgt. 2. Die Bildschirmhelligkeit nimmt mit zunehmendem Einstellwert ab.
MBR-Synchronisation	Aus / Ein	MBR-Synchronisation (Motion Blur Entfernen) deaktivieren oder aktivieren. Hinweis: Die Funktion MBR-Synchronisation kann angepasst werden, wenn Adaptive-Sync eingeschaltet und die Bildwiederholfrequenz $\geq 75$ Hz ist.
Overdrive	Aus / Schwach / Mittel / Stark / Boost	Passen Sie die Reaktionszeit an. Hinweis: 1. Wenn der Benutzer OverDrive auf „Stark“ einstellt, kann das angezeigte Bild unscharf werden. Benutzer können den OverDrive-Level anpassen oder ihn entsprechend ihren Präferenzen deaktivieren. 2. Die Funktion „Boost“ ist optional, wenn Adaptive-Sync deaktiviert ist und die Bildwiederholfrequenz $\geq 75$ Hz beträgt. 3. Die Bildschirmhelligkeit verringert sich, wenn die Funktion „Boost“ aktiviert ist.

### Hinweis:

Wenn der „Farbraum“ unter „Bild“ auf sRGB eingestellt ist, können die Optionen „Shadow Control“, „Game Color“, „MBR“ und „MBR-Synchronisation“ nicht angepasst werden. „Boost“ unter „Overdrive“ ist nicht verfügbar.

## Voreingestellter Modus



Standard	Verbessert die Lesbarkeit für geeignete Web- und Mobile-Spiele.
Internet	Internet-Modus.
Film	Film-Modus.
Fotograf	Fotografen-Modus.
Eco-Modus	Eco-Modus
Lesen	Lesemodus.
HDR-Effekt – Bild	Stellen Sie den HDR-Effekt entsprechend Ihren Nutzungsanforderungen ein.
HDR-Effekt – Film	
HDR-Effekt – Spiel	
Sport	Sportmodus.
D-Modus	D-Modus.
FPS	Für das Spielen von FPS (First-Person-Shooter)-Spielen. Verbessert den Schwarzwert im dunklen Thema.
RTS	Für das Spielen von RTS (Real-Time-Strategy)-Spielen. Verbessert die Bildqualität.
Rennen	Für das Spielen von Rennspielen, bietet die schnellste Reaktionszeit und hohe Farbsättigung.
Farbe zurücksetzen	Nein / Ja
Farbe zurücksetzen	Setzt die Farbe auf die Standardeinstellungen zurück.

## Bild

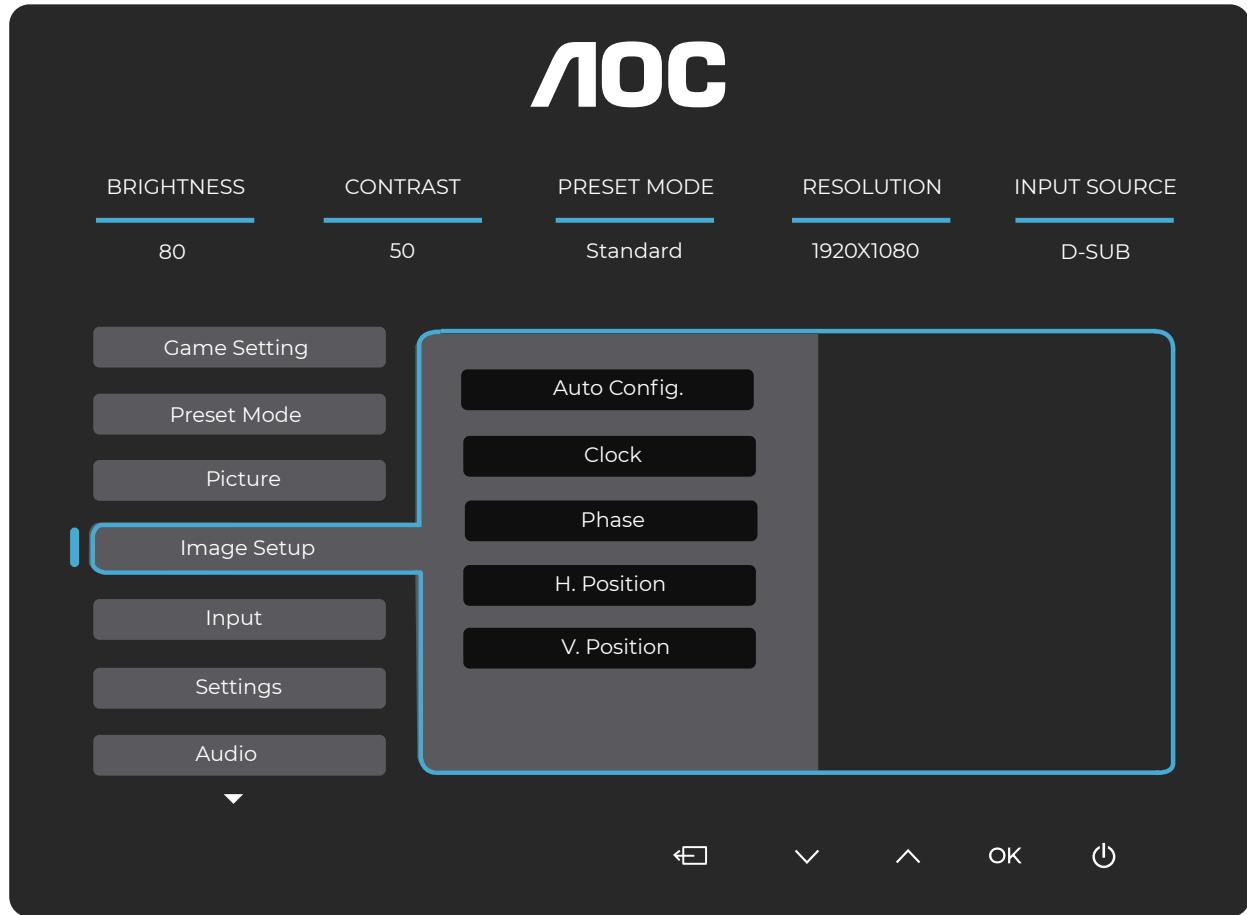


Helligkeit	0-100	Hintergrundbeleuchtung einstellen.
Kontrast	0-100	Kontrast über Digital-Register.
Farbraum	Panel Native	Standard-Farbraum-Panel.
	sRGB	sRGB-Farbraum.
Schärfe	0-100	Schärfe einstellen.
Gamma	1.8/2.0/2.2/2.4/2.6	Gamma einstellen.
Farbtemperatur	Native/5000K/ 6500K/7500K/ 8200K/9300K/ 11500K/ Benutzerdefiniert	Farbtemperatur anpassen. Hinweis: Wählen Sie Benutzerdefiniert, um die RGB-Farben einzustellen.
Rot	0-100	Rotverstärkung aus dem Digitalregister.
Grün	0-100	Grünverstärkung aus dem Digitalregister.
Blau	0-100	Blaustärkung aus dem Digitalregister.
DCR	Aus	Dynamisches Kontrastverhältnis deaktivieren.
	Ein	Dynamisches Kontrastverhältnis aktivieren.
Klare Sicht	Aus/Schwach/Mittel/ Stark	Klare Sicht anpassen.
Bildverhältnis	Voll/Bildformat	Wählen Sie das Bildseitenverhältnis für die Anzeige.

### Hinweis:

Wenn der „Farbraum“ unter „Bild“ auf sRGB eingestellt ist, können die Optionen „Kontrast“, „Gamma“ und „Farbtemperatur“ nicht angepasst werden.

## Image Setup (Bildeinrichtung)



Auto Config. (Auto. Einstell.)	No / Yes (Nein / Ja)	H/V-Position, Fokus und Takt des Bildes automatisch anpassen
Clock (Takt)	0 bis 100	Bildtakt zur Reduzierung vertikalen Rauschens anpassen Jeder Schritt erhöht / verringert den Wert um 1 oder 2.
Phase (Fokus)	0 bis 100	Bildtakt zur Reduzierung horizontalen Rauschens anpassen Jeder Schritt erhöht / verringert den Wert um 1 oder 2.
H. Position (H-Position)	0 bis 100	Horizontale Position des Bildschirmmenüs anpassen.
V. Position (V-Position)	0 bis 100	Vertikale Position des Bildschirmmenüs anpassen.

## Eingang

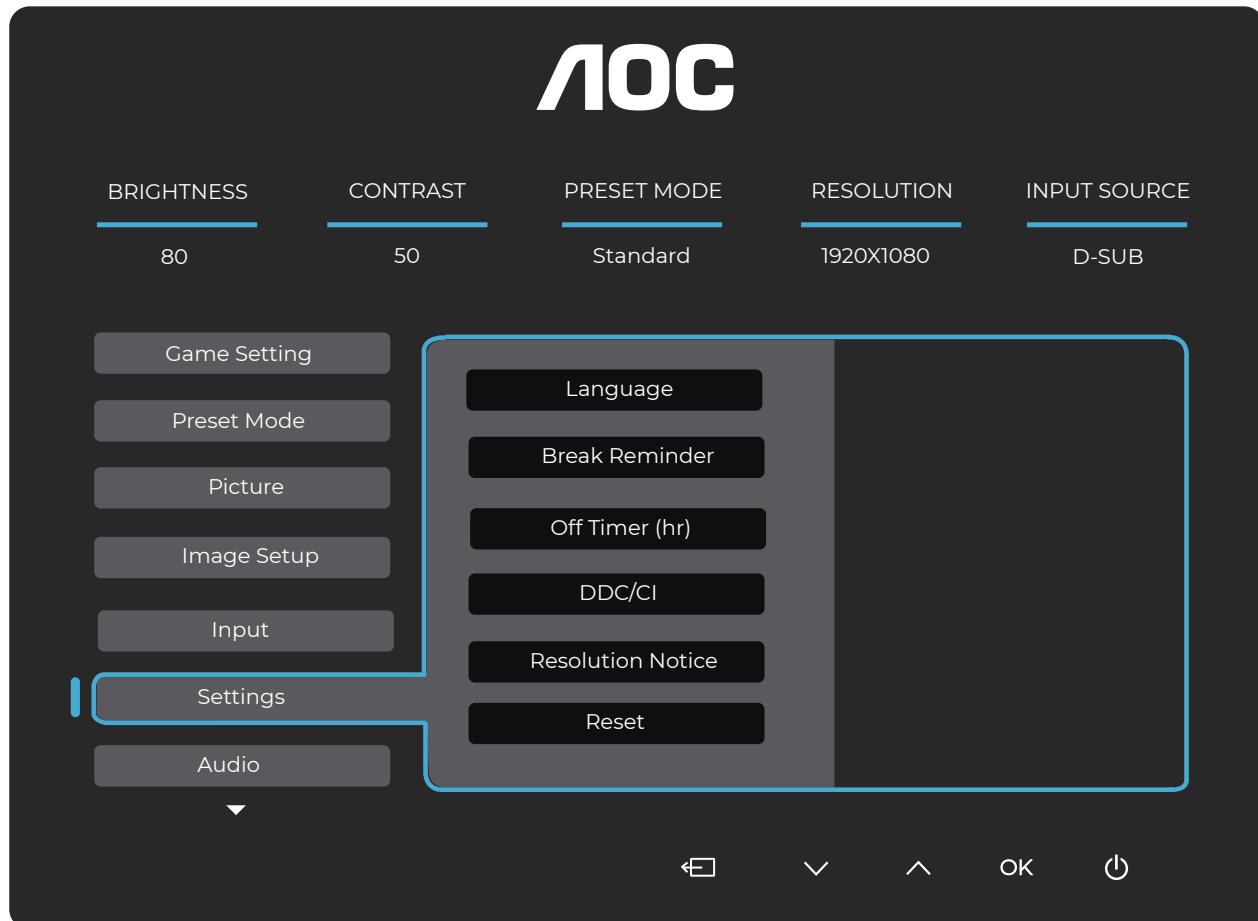


Auto	Eingangssignalquelle automatisch auswählen.
D-SUB	
HDMI	
DisplayPort	

### Hinweis:

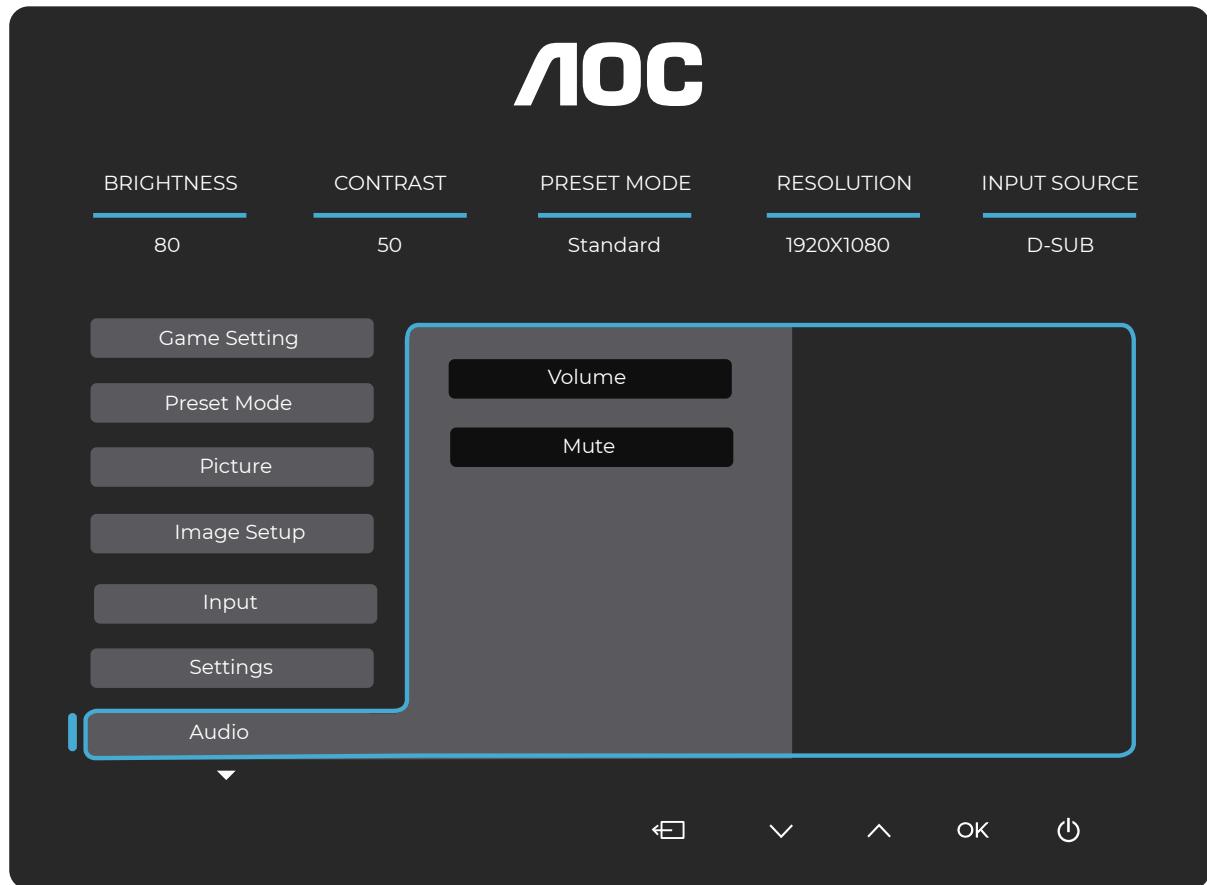
Es wird empfohlen, die automatische Quellenerkennung aktiviert zu lassen.

## Einstellungen



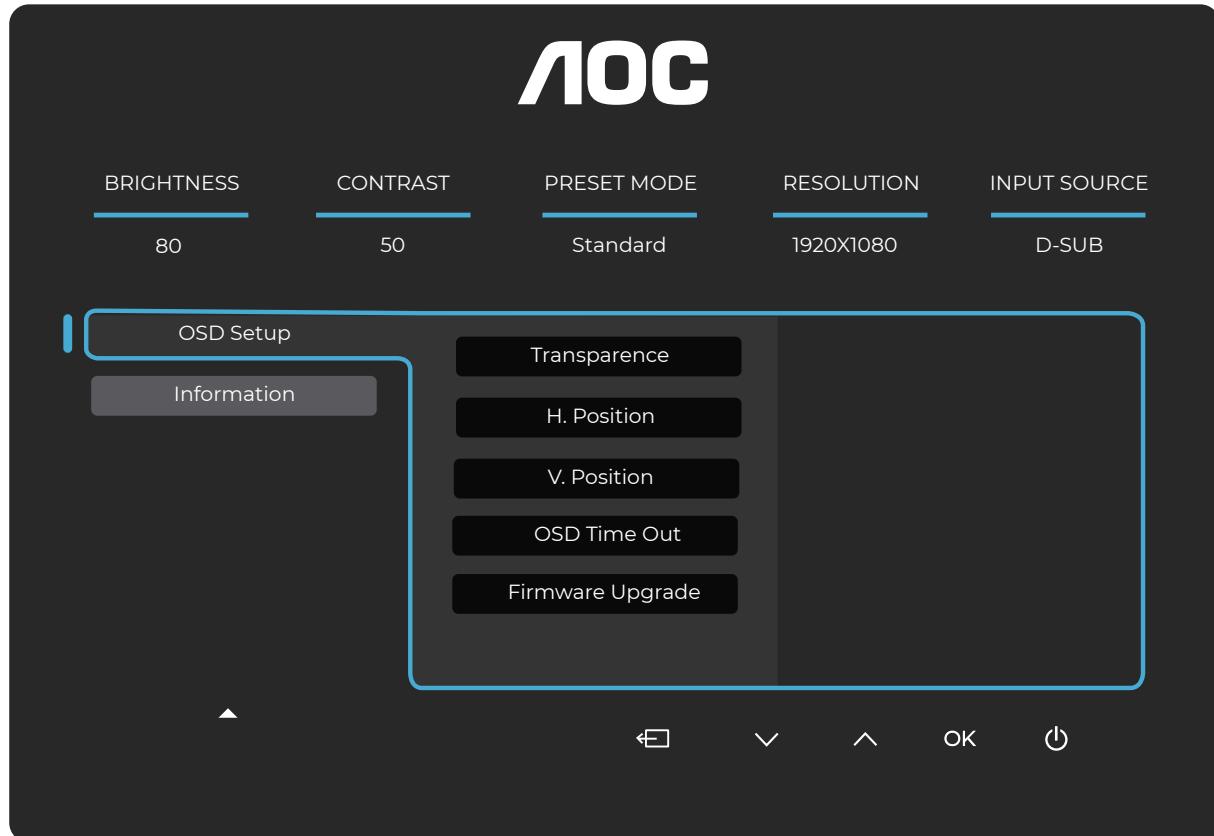
Sprache	OSD-Sprache auswählen.	
Pausenerinnerung	Aus / Ein	Pausenerinnerung, wenn der Benutzer länger als 1 Stunde ununterbrochen arbeitet.
Ausschalt-Timer (Std.)	0-24	DC-Ausschaltzeit auswählen.
DDC/CI	Nein / Ja	DDC/CI-Unterstützung ein- oder ausschalten.
Auflösungs-Hinweis	Aus / Ein	Hinweis zur optimalen Auflösung.
Zurücksetzen	Nein / Ja	Setzen Sie das Menü auf die Standardeinstellungen zurück.

## Audio



Lautstärke	0-100	Lautstärkeanpassung
Stummschaltung	Aus / Ein	Lautstärke stummschalten.

## OSD-Einstellungen



Transparenz	0-100	Passen Sie die Transparenz des OSD an.
H. Position	0-100	Passen Sie die horizontale Position des OSD an.
V. Position	0-100	Passen Sie die vertikale Position des OSD an.
OSD Time Out (OSD-Zeitüberschreitung)	5 bis 120	Zeitüberschreitung des Bildschirmmenüs anpassen.
Firmware-Upgrade	Nein / Ja	Firmware über USB aktualisieren.

## Information



## **LED-Anzeige**

<b>Status</b>	<b>LED-Farbe</b>
Volle Leistungsstufe	Weiß
Aktiv-Aus-Modus	Orange

# Fehlerbehebung

Problem & Frage	Mögliche Lösungen
<b>Power-LED leuchtet nicht</b>	Stellen Sie sicher, dass der Netzschatzler eingeschaltet ist und das Netzkabel ordnungsgemäß an eine geerdete Steckdose sowie an den Monitor angeschlossen ist.
<b>Kein Bild auf dem Bildschirm</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ist das Netzkabel korrekt angeschlossen? Überprüfen Sie die Verbindung des Netzkabels und die Stromversorgung.</li> <li>• Ist das Videokabel richtig angeschlossen? (Anschluss über D-SUB-Kabel) Überprüfen Sie die D-SUB-Kabelverbindung. (Anschluss über HDMI-Kabel) Überprüfen Sie die HDMI-Kabelverbindung. (Anschluss über DisplayPort-Kabel) Überprüfen Sie die DisplayPort-Kabelverbindung. * D-SUB/HDMI/DisplayPort-Eingang ist nicht bei jedem Modell verfügbar.</li> <li>• Wenn die Stromversorgung eingeschaltet ist, starten Sie den Computer neu, um den Startbildschirm (den Anmeldebildschirm) anzuzeigen. Wenn der Startbildschirm (der Anmeldebildschirm) erscheint, starten Sie den Computer im entsprechenden Modus (den abgesicherten Modus für Windows 10/11) und ändern Sie dann die Frequenz der Grafikkarte. (Siehe Einstellung der optimalen Auflösung) Wenn der Startbildschirm (der Anmeldebildschirm) nicht erscheint, wenden Sie sich an das Service-Center oder Ihren Händler.</li> <li>• Können Sie auf dem Bildschirm sehen "Eingabe nicht unterstützt" on the screen? Diese Meldung erscheint, wenn das Signal der Grafikkarte die maximale Auflösung und Frequenz überschreitet, die der Monitor ordnungsgemäß verarbeiten kann. Passen Sie die maximale Auflösung und Frequenz an, die der Monitor ordnungsgemäß verarbeiten kann.</li> <li>• Stellen Sie sicher, dass die AOC-Monitor-Treiber installiert sind.</li> </ul>
<b>Bild ist unscharf und zeigt Geisterbilder oder Schattenprobleme</b>	<p>Passen Sie die Kontrast- und Helligkeitsregler an. Drücken Sie die Hotkey-Taste (AUTO) zur automatischen Anpassung. Stellen Sie sicher, dass Sie kein Verlängerungskabel oder Umschaltbox verwenden. Wir empfehlen, den Monitor direkt an den Ausgangsanschluss der Grafikkarte auf der Rückseite anzuschließen.</p>
<b>Bild springt, flackert oder es erscheint ein Wellenmuster im Bild</b>	<p>Bewegen Sie elektrische Geräte, die elektrische Störungen verursachen können, so weit wie möglich vom Monitor weg. Verwenden Sie die maximale Bildwiederholfrequenz, die Ihr Monitor bei der verwendeten Auflösung unterstützt.</p>
<b>Monitor ist im aktiven Standby-Modus blockiert"</b>	<p>Der Netzschatzler des Computers muss eingeschaltet sein. Die Grafikkarte des Computers muss fest in ihrem Steckplatz sitzen. Stellen Sie sicher, dass das Videokabel des Monitors ordnungsgemäß mit dem Computer verbunden ist. Überprüfen Sie das Videokabel des Monitors und stellen Sie sicher, dass kein Pin verbogen ist. Stellen Sie sicher, dass Ihr Computer betriebsbereit ist, indem Sie die CAPS LOCK-Taste auf der Tastatur drücken und dabei die CAPS LOCK-LED beobachten. Die LED sollte nach dem Drücken der CAPS LOCK-Taste entweder EIN- oder AUSgehen.</p>
<b>Fehlt eine der Primärfarben (ROT, GRÜN oder BLAU)</b>	<p>Überprüfen Sie das Videokabel des Monitors und stellen Sie sicher, dass kein Pin beschädigt ist. Stellen Sie sicher, dass das Videokabel des Monitors ordnungsgemäß mit dem Computer verbunden ist.</p>
<b>Das Bildschirmbild ist nicht zentriert oder richtig skaliert.</b>	<p>Passen Sie die H-Position und V-Position an oder drücken Sie die Hotkey-Taste (AUTO).</p>
<b>Das Bild weist Farbfehler auf (Weiß erscheint nicht weiß).</b>	<p>Passen Sie die RGB-Farbe an oder wählen Sie die gewünschte Farbtemperatur.</p>
<b>Horizontale oder vertikale Störungen auf dem Bildschirm.</b>	<p>Verwenden Sie den Windows 10/11-Herunterfahrmodus, um CLOCK und FOCUS einzustellen. Drücken Sie die Hotkey-Taste (AUTO) zur automatischen Anpassung.</p>
<b>Regelungen &amp; Service</b>	<p>Bitte beachten Sie die Informationen zu Richtlinien und Service unter <a href="http://www.aoc.com">www.aoc.com</a> (um das in Ihrem Land erworbene Modell oder Informationen zu Richtlinien und Service auf der Support-Seite zu finden).</p>

# Spezifikation

## Allgemeine Spezifikation

Panel	Modellname	X24E4U	
	Antriebssystem	TFT-Farb-LCD	
	Sichtbare Bildgröße	61,13 cm Diagonale	
	Pixelabstand	0,270 mm (H) x 0,270 mm (V)	
	Anzeigefarbe	16,78 Mio. Farben	
Sonstiges	Horizontaler Scancbereich	28-90 kHz(D-SUB) 28-150 kHz(HDMI) 150-150 kHz(DisplayPort)	
	Maximale horizontale Scanlänge	518,4mm	
	Vertikaler Scancbereich	47-76Hz(D-SUB) 48-100Hz(HDMI/DisplayPort)	
	Vertikale Scan-Größe (maximal)	324,0mm	
	Optimale Voreinstellung der Auflösung	1920x1200@60Hz	
	Maximale Auflösung	1920x1200@100Hz(HDMI/DisplayPort)	
	Plug & Play	VESA DDC2B/CI	
	Stromquelle	100–240 V~, 50/60 Hz, 1,5 A	
	Stromverbrauch	Typisch (Standardhelligkeit und Kontrast)	18 W
		Max. (Helligkeit = 100, Kontrast = 100)	≤ 52 W
		Standby-Modus	≤ 0,3 W
	Wärmeabgabe	Normalbetrieb	61,43 BTU/h (typ.)
		Ruhezustand (Standby-Modus)	< 1,02 BTU/h
		Aus-Modus	< 1,02 BTU/h
Physikalische Eigenschaften	Anschlusstyp	HDMI/D-SUB/DisplayPort/Audioeingang/USB/Kopfhörerausgang	
	Signal-Kabeltyp	Abnehmbar	
Umwelt	Temperatur	Betrieb	0°C~40°C
		Nichtbetrieb	-25°C~55°C
	Luftfeuchtigkeit	Betrieb	10 %~85 % (nicht kondensierend)
		Nichtbetrieb	5 %~93 % (nicht kondensierend)
	Höhe	Betrieb	0 m~5000 m (0 ft~16404 ft)
		Nichtbetrieb	0 m~12192 m (0 ft~40000 ft)

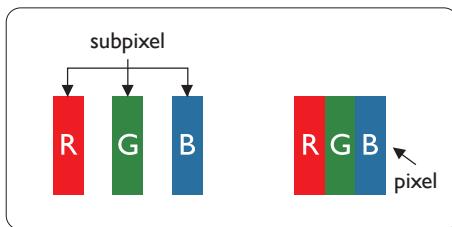


# AOC Monitore Panel-Pixel-Fehler-Richtlinie

AOC strebt danach, Produkte von höchster Qualität zu liefern. Wir verwenden einige der fortschrittlichsten Fertigungsverfahren der Branche und unterziehen uns strengen Qualitätskontrollen. Pixel- oder Subpixel-Fehler auf den in den Monitoren verwendeten Monitor-Panels sind jedoch gelegentlich unvermeidbar.

Kein Hersteller kann garantieren, dass alle Panels frei von Pixelfehlern sind, jedoch garantiert AOC, dass jeder Monitor mit einer unakzeptablen Anzahl von Fehlern im Rahmen der Garantie repariert oder ersetzt wird. Diese Mitteilung erläutert die verschiedenen Arten von Pixelfehlern und definiert akzeptable Fehlergrenzen für jeden Typ. Um für eine Reparatur oder einen Austausch im Rahmen der Garantie in Frage zu kommen, muss die Anzahl der Pixelfehler auf einem Monitor-Panel diese akzeptablen Grenzwerte überschreiten. Beispielsweise dürfen nicht mehr als 0,0004 % der Subpixel eines Monitors defekt sein.

Darüber hinaus setzt AOC für bestimmte Arten oder Kombinationen von Pixelfehlern, die auffälliger sind als andere, noch höhere Qualitätsstandards. Diese Richtlinie gilt weltweit.



## Pixel und Subpixel

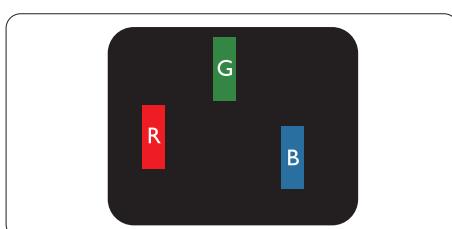
Ein Pixel, auch Bildpunkt genannt, besteht aus drei Subpixeln in den Grundfarben Rot, Grün und Blau. Viele Pixel zusammen bilden ein Bild. Wenn alle Subpixel eines Pixels leuchten, erscheinen die drei farbigen Subpixel zusammen als ein einzelnes weißes Pixel. Wenn alle dunkel sind, erscheinen die drei farbigen Subpixel zusammen als ein einzelnes schwarzes Pixel. Andere Kombinationen aus beleuchteten und dunklen Subpixeln erscheinen als einzelne Pixel in anderen Farben.

## Arten von Pixelfehlern

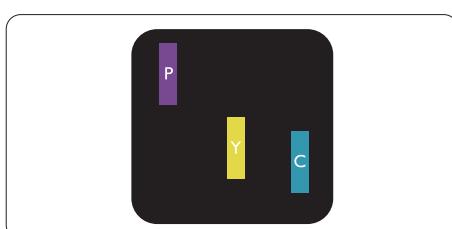
Pixel- und Subpixelfehler treten auf dem Bildschirm in unterschiedlicher Weise auf. Es gibt zwei Kategorien von Pixelfehlern und innerhalb jeder Kategorie mehrere Arten von Subpixelfehlern.

### Helle Punktfehler

Helle Punktfehler erscheinen als Pixel oder Subpixel, die stets beleuchtet oder „eingeschaltet“ sind. Das heißt, ein heller Punkt ist ein Subpixel, das auf dem Bildschirm hervortritt, wenn der Monitor ein dunkles Muster anzeigt. Es gibt folgende Arten von hellen Punktfehlern.



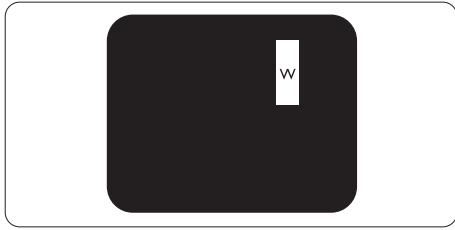
Ein beleuchtetes rotes, grünes oder blaues Subpixel.



Zwei benachbarte beleuchtete Subpixel:

- Rot + Blau = Lila
- Rot + Grün = Gelb

- Grün + Blau = Cyan (Hellblau)



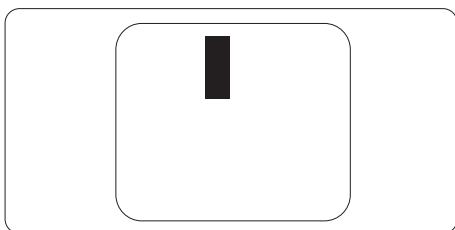
Drei benachbarte leuchtende Subpixel (ein weißes Pixel).

Hinweis

Ein roter oder blauer heller Punkt muss mehr als 50 % heller als benachbarte Punkte sein, während ein grüner heller Punkt 30 % heller als benachbarte Punkte sein muss.

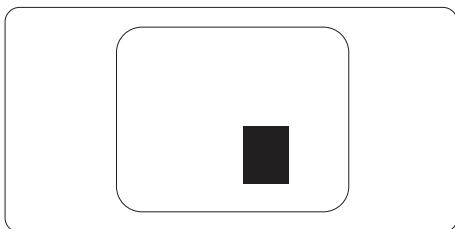
### Schwarze Punktfehler

Schwarze Punktfehler erscheinen als Pixel oder Subpixel, die stets dunkel oder „aus“ sind. Das heißt, ein dunkler Punkt ist ein Subpixel, das auf dem Bildschirm auffällt, wenn der Monitor ein helles Muster anzeigt. Dies sind die Arten schwarzer Punktfehler.



### Nähe von Pixelfehlern

Da Pixelfehler und Subpixelfehler desselben Typs, die nahe beieinander liegen, stärker auffallen können, legt AOC auch Toleranzen für die Nähe von Pixelfehlern fest.



## Voreingestellte Anzeigemodi

STANDARD	AUFLÖSUNG ( $\pm 1$ Hz)	HORIZONTALE FREQUENZ (kHz)	VERTIKALE FREQUENZ (Hz)
VGA	640x480@60Hz	31,469	59,94
	640x480@72Hz	37,861	72,809
	640x480@75Hz	37,500	75,000
MAC MODES VGA	640x480@67Hz	35,000	66,667
IBM MODE	720x400@70Hz	31,469	70,087
SVGA	800x600@56Hz	35,156	56,25
	800x600@60Hz	37,879	60,317
	800x600@72Hz	48,077	72,188
	800x600@75Hz	46,875	75,000
MAC MIDE SVGA	832x624@75Hz	49,725	74,500
XGA	1024x768@60Hz	48,363	60,004
	1024x768@70Hz	56,476	70,069
	1024x768@75Hz	60,023	75,029
SXGA	1280x1024@60Hz	63,981	60,020
	1280x1024@75Hz	79,976	75,025
WSXG	1280x720@60Hz	44,772	59,855
	1280x960@60Hz	60,000	60,000
WXGA+	1440x900@60Hz	55,935	59,876
WSXGA+	1680x1050@60Hz	64,674	59,883
FHD	1920x1080@60Hz	67,500	60,000
	1920x1080@75Hz	83,894	74,973
	1920x1080@100Hz	110,000	100,000
	1920x1200@60Hz	74,038	53,950
FHD (HDMI/DisplayPort)	1920x1200@75Hz	93,149	74,939
	1920x1200@100Hz	124,038	100,031

Hinweis: Gemäß dem VESA-Standard kann es bei der Berechnung der Bildwiederholfrequenz (Feldfrequenz) verschiedener Betriebssysteme und Grafikkarten zu einer Abweichung von +/- 1 Hz kommen. Zur Verbesserung der Kompatibilität wurde die nominale Bildwiederholfrequenz dieses Produkts gerundet. Bitte entnehmen Sie die genauen Werte dem tatsächlichen Produkt.

# Empfehlungen zur Verhinderung des Computer-Vision-Syndroms (CVS)

(Nur gültig bei entsprechendem Modell)

AOC-Monitore entsprechen TÜV Rheinland® EyeComfort 3.0, um Augenbelastung durch längere Computernutzung zu vermeiden. Diese fortschrittliche Vier-Sterne-Bewertung gewährleistet reduzierte Augenermüdung durch eine Kombination aus Hardware- und Designmerkmalen, die standardmäßig an Ihrem Monitor aktiviert sind.

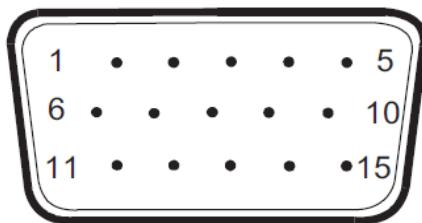
## Augenschonende Merkmale und Funktionen:

- **Blendfreier Bildschirm:** Die matte blendfreie Beschichtung minimiert Reflexionen durch Umgebungslichtquellen, wie Fenster oder Deckenlampen, was visuelle Ablenkungen reduziert und die Bildschirmklarheit verbessert.
- **Flimmerfreie Technologie:** Nutzt Gleichstrom-Hintergrundbeleuchtungssteuerung zur Wahrung einheitlicher Helligkeitsstufen, was Bildschirmflimmern verhindert (häufige Ursache für Augenermüdung).
- **Schwaches-Blaulicht-Modus:** Dieser Monitor reduziert die Ausgabe von schädlichem blauem Licht von weniger als 50 Prozent auf unter 35 Prozent, um Ihre Augen zu schützen, ohne die Farbqualität zu beeinträchtigen. Die geringe Blaulichtausgabe erfüllt in der Standardeinstellung die Hardware-Zertifizierung von TÜV Rheinland.
- **Lesemodus:** Der Lesemodus bietet ein Erlebnis wie beim Ablesen von Text auf Papier, was sich optimal zum Prüfen von langen Dokumenten, Artikeln und eBooks eignet. Dies ermöglicht ein natürlicheres und komfortableres Leseerlebnis durch Anpassung von Kontrast, Helligkeit und Farbtemperatur, was die Augenbelastung während langer Lesesessions reduziert.

Reduzieren Sie die Augenbelastung und verbessern Sie die Produktivität, indem Sie diese Empfehlungen bei der Einrichtung Ihres Arbeitsplatzes folgen:

- **Ergonomie optimieren:** Stellen Sie Ihren Tisch und Stuhl so auf, dass Ihre Füße flach auf dem Boden stehen, Ihre Augen etwa eine Armlänge vom Bildschirm entfernt sind und Ihre Hände komfortabel auf Tastatur und Maus ruhen. Ihre Augen sollten sich fünf bis sieben cm unterhalb der Oberkante des Monitors befinden. Wenn Sie eine Bifokal- oder Gleitsichtbrille tragen, passen Sie die Monitorhöhe an, damit Sie Ihre Kopf minimal neigen müssen.
- **Gesunden Betrachtungsabstand wahren:** Halten Sie einen Abstand von **50 bis 70 cm** zwischen Ihren Augen und dem Bildschirm. Längere Bildschirmnutzung kann die Augen ermüden und das Sehvermögen beeinträchtigen. Reduzieren Sie die Belastung, indem Sie Ihre Augen nach einer Stunde Bildschirmzeit **fünf bis zehn Minuten ausruhen**. Indem Sie Ihren Fokus regelmäßig auf entlegene Gegenstände richten, können Sie Ihre Augenmuskulatur ebenfalls entspannen.
- **Anzeigeeinstellungen anpassen:** Wählen Sie den am besten für Ihre Aufgaben geeigneten Monitormodus oder passen Sie Helligkeit und Komfort manuell an Ihr Komfortniveau an.
- **Beleuchtung verwalten:** Achten Sie darauf, dass Ihr Bildschirm frei von Blendlicht und Reflexionen durch Lampen und Fenster ist. Stimmen Sie die Beleuchtung hinter dem Monitor auf die Bildschirmhelligkeit ab, insbesondere bei der Anzeige heller Hintergründe. Vermeiden Sie Neonlicht und stark reflektierende Oberflächen.
- **Gesunde Arbeitsgewohnheiten entwickeln:** Blinzeln Sie häufig und führen Sie gute augenschonende Übungen durch, um Trockenheit und Beschwerden zu verhindern. Zur Schonung Ihrer Augen sind häufige kürzere Pausen effektiver als wenige längere Pausen.
- **Augen- und Nackenübungen durchführen:** Fokussieren Sie regelmäßig entfernte Gegenstände, um die Augen zu entlasten. Schließen Sie Ihre Augen und rollen Sie sie sanft im Kreis. Lösen Sie Spannungen, indem Sie Ihren Nacken dehnen. Neigen Sie Ihren Kopf dazu langsam nach vorne, nach hinten und zu beiden Seiten.

## Pinbelegungen



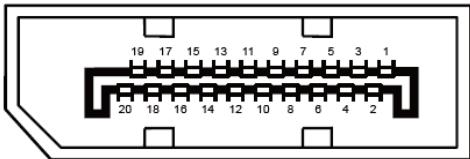
15-poliges Farbdisplay-Signalkabel

Pin-Nr.	Signalname	Pin-Nr.	Signalname
1.	Video-Rot	9.	+5V
2.	Video-Grün	10.	Erde
3.	Video-Blau	11.	Nicht verbunden
4.	Nicht verbunden	12.	DDC-Serielle Daten
5.	Kabelerkennung	13.	H-Sync.
6.	Erde-R	14.	V-Sync.
7.	Erde-G	15.	DDC-Serieller Takt
8.	Erde-B		



19-poliges Farbdisplay-Signalkabel

Pin-Nr.	Signalname	Pin-Nr.	Signalname	Pin-Nr.	Signalname
1.	TMDS-Daten 2+	9.	TMDS-Daten 0-	17.	DDC/CEC-Masse
2.	TMDS-Daten 2 Abschirmung	10.	TMDS-Takt +	18.	+5V Stromversorgung
3.	TMDS-Daten 2-	11.	TMDS-Takt Abschirmung	19.	Hot-Plug-Erkennung
4.	TMDS-Daten 1 +	12.	TMDS-Takt-		
5.	TMDS-Daten 1 Abschirmung	13.	CEC		
6.	TMDS-Daten 1 -	14.	Reserviert (N.C. am Gerät)		
7.	TMDS-Daten 0 +	15.	SCL		
8.	TMDS-Daten 0 Abschirmung	16.	SDA		



20-poliges Farb-Display-Signalkabel

Pin-Nr.	Signalname	Pin-Nr.	Signalname
1.	ML_Lane 3 (n)	11.	GND
2.	GND	12.	ML_Lane 0 (p)
3.	ML_Lane 3 (p)	13.	CONFIG1
4.	ML_Lane 2 (n)	14.	CONFIG2
5.	GND	15.	AUX_CH(p)
6.	ML_Lane 2 (p)	16.	GND
7.	ML_Lane 1 (n)	17.	AUX_CH(n)
8.	GND	18.	Hot-Plug-Erkennung
9.	ML_Lane 1 (p)	19.	Rückführung DisplayPort_PWR
10.	ML_Lane 0 (n)	20.	DisplayPort_PWR

# Plug and Play

## Plug & Play DDC2B-Funktion

Dieser Monitor ist gemäß dem VESA DDC STANDARD mit VESA DDC2B-Fähigkeiten ausgestattet. Dadurch kann der Monitor dem Host-System seine Identität mitteilen und, abhängig vom verwendeten DDC-Level, zusätzliche Informationen zu seinen Anzeigeeigenschaften übermitteln.

DDC2B ist ein bidirektonaler Datenkanal, der auf dem I2C-Protokoll basiert. Der Host kann über den DDC2B-Kanal EDID-Informationen anfordern.

