



# **MAG Serie**

**LCD-Monitor**

MAG 321CUPDF (3DC5)

Benutzerhandbuch

# Inhalt

Erste Schritte .....	3
Lieferumfang.....	3
Monitorstandfuß installieren.....	4
Monitor anpassen .....	5
Monitorübersicht .....	6
Verbinden des Monitors mit einem PC .....	8
OSD-Einrichtung.....	9
Navigations-Taste .....	9
Hotkey .....	9
OSD-Menü.....	10
G.I.....	11
Gaming.....	12
Professionell .....	14
Bild.....	15
Eingangsquelle .....	16
BiB / BnB .....	17
Navigations-Taste .....	18
Einstellungen .....	18
Spezifikationen .....	20
Voreingestellte Anzeigemodi .....	22
Problemlösung.....	25
Sicherheitshinweise .....	26
TÜV-Zertifizierung.....	28
Zulassungshinweise.....	29

## Revision

V1.0, 2024/12

# Erste Schritte

Dieser Teil bietet Ihnen Informationen zur ersten Inbetriebnahme. Bitte achten Sie beim Anschließen des Bildschirms darauf, diesen vorsichtig zu greifen und ein Antistatik-Armband zur Vermeidung statischer Aufladung zu verwenden.

## Lieferumfang

<b>Monitor</b>	MAG 321CUPDF
<b>Dokumentation</b>	Kurzanleitung
<b>Zubehör</b>	Stand mit Schraube(n)
	Standfußbasis mit Schraube(n)
	Schraube(n) für Wandhalterung(en)
	Netzkabel
	Externes Netzteil
<b>Kabel</b>	DisplayPort-Kabel (optional)

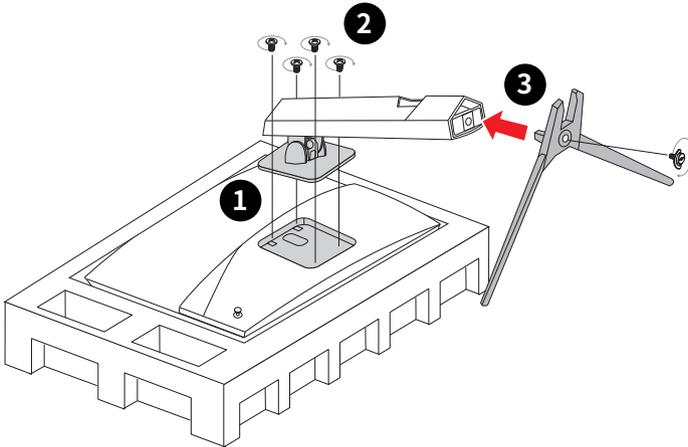


### **Wichtig**

- Bitte kontaktieren Sie Ihre Verkaufsstelle oder lokalen Händler, falls Teile fehlen oder beschädigt sind.
- Der Lieferumfang kann je nach Land variieren.
- Das mitgelieferte Netzkabel ist ausschließlich für diesen Monitor bestimmt und sollte nicht mit anderen Produkten verwendet werden.

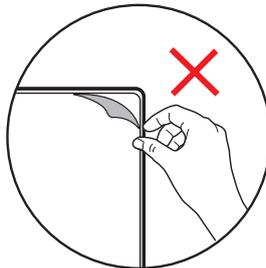
## Monitorstandfuß installieren

1. Lassen Sie den Monitor in der Schaumstoffverpackung. Richten Sie die zusammengebaute Standhalterung an der Monitornut aus.
2. Ziehen Sie die Standhalterung mit den Schrauben fest.
3. Verbinden Sie die Basis mit dem Standfuß und ziehen Sie die Basisschraube zur Fixierung der Basis fest.
4. Stellen Sie sicher, dass der zusammengebaute Standfuß richtig befestigt wurde, bevor Sie den Monitor aufrecht hinstellen.



### **Wichtig**

- Legen Sie den Monitor auf eine weiche, gepolsterte Oberfläche, damit das Display nicht zerkratzt oder beschädigt wird.
- Verwenden Sie keine scharfkantigen Werkzeuge am Monitor.
- Die Halterung für die Montage des Standfußes kann auch für die Montage an der Wand verwendet werden. Bitte wenden Sie sich an Ihren Händler, um eine geeignete Wandhalterung zu erhalten.
- Der Monitor wird **OHNE** Schutzfolie geliefert! Es darf **KEINE** Folie von der Bildfläche entfernt werden! Jegliche mechanische Beschädigung des Produkts, einschließlich des Entfernens der Polarisationsfolie, kann die Garantie beeinträchtigen!

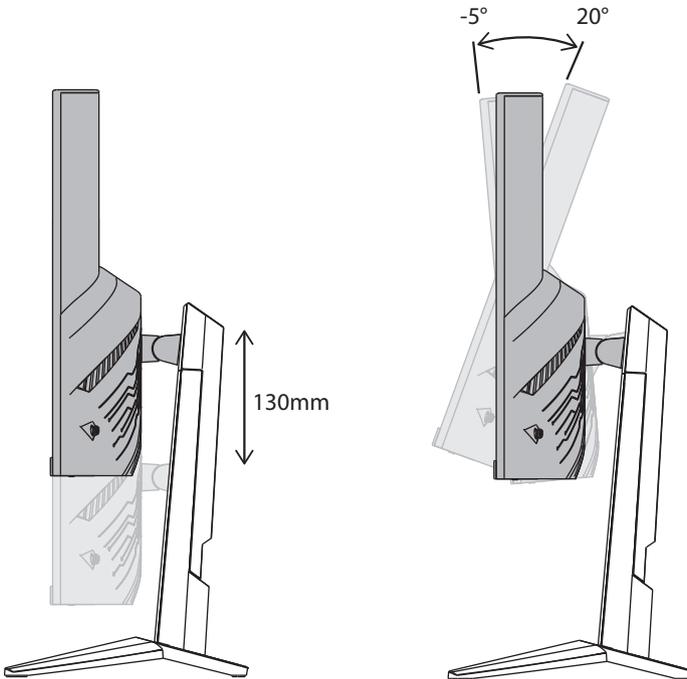


## Monitor anpassen

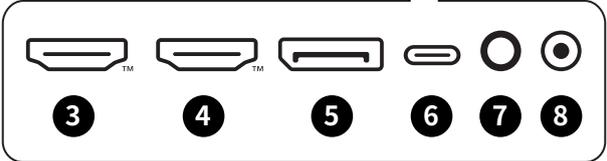
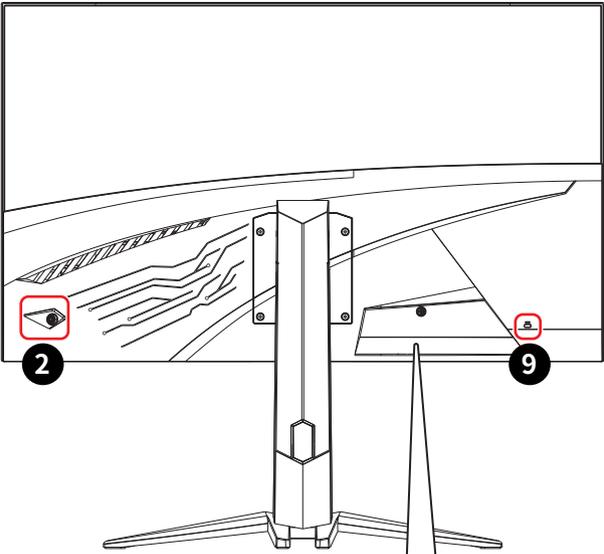
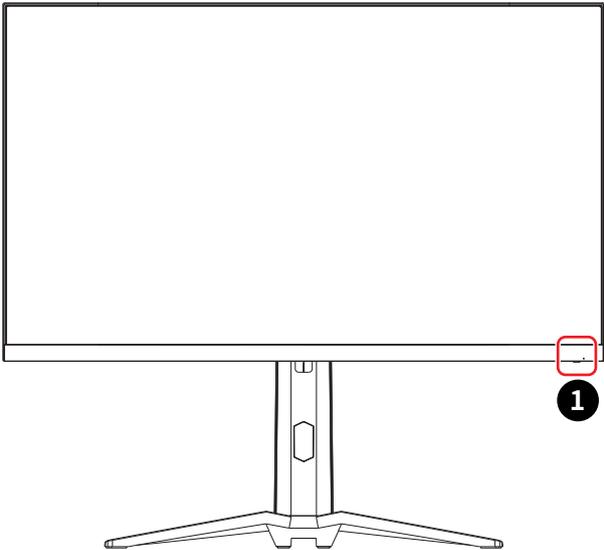
Zur komfortablen Nutzung bietet der Monitor viele verschiedene Verstellmöglichkeiten.



Vermeiden Sie es, die Displayfläche beim Einstellen des Monitors zu berühren.



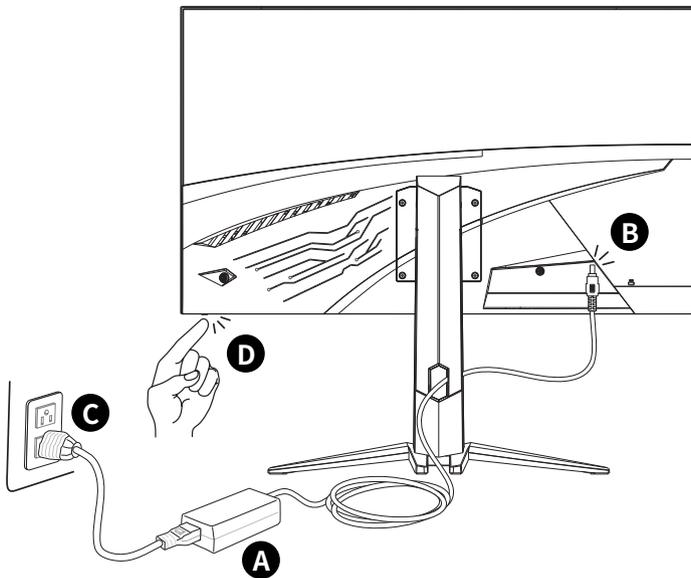
# Monitorübersicht



<p><b>1</b></p>	<p><b>Power-Taste &amp; Power-LED</b></p> <p>Leuchtet weiß, nachdem der Monitor eingeschaltet wurde. Wenn kein Eingangssignal gefunden wird, wechselt die LED zu orange. Leuchtet orange, wenn sich der Monitor im Standby-Modus befindet.</p>
<p><b>2</b></p>	<p><b>Navigations-Taste</b></p>
<p><b>3</b></p>	<p><b>HDMI™ Anschluss</b> </p> <p>Unterstützt HDMI™ CEC, 3840x2160@160Hz wie in HDMI™ 2.1 spezifiziert.</p> <p> <b>Wichtig</b></p> <p><i>Um optimale Leistung und Kompatibilität zu gewährleisten, verwenden Sie beim Anschluss dieses Monitors nur HDMI™-Kabel, die mit dem offiziellen HDMI™-Logo zertifiziert sind. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="https://www.hdmi.org/resource/cables">https://www.hdmi.org/resource/cables</a>.</i></p>
<p><b>4</b></p>	<p><b>HDMI™ Anschluss</b> </p> <p>Unterstützt 3840x2160@160Hz wie in HDMI™ 2.1 spezifiziert.</p> <p> <b>Wichtig</b></p> <p><i>Um optimale Leistung und Kompatibilität zu gewährleisten, verwenden Sie beim Anschluss dieses Monitors nur HDMI™-Kabel, die mit dem offiziellen HDMI™-Logo zertifiziert sind. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="https://www.hdmi.org/resource/cables">https://www.hdmi.org/resource/cables</a>.</i></p>
<p><b>5</b></p>	<p><b>DisplayPort</b></p> <p>Unterstützt 3840x2160@160Hz wie in DisplayPort 1.4a spezifiziert.</p>
<p><b>6</b></p>	<p><b>USB Typ-C Anschluss</b></p> <p>Dieser Anschluss unterstützt den DisplayPort Alternate (DP Alt)-Modus bis zu 5 V/3 A (15 W). Es überträgt nur Videosignale und unterstützt keine Datenübertragungsfunktion. Im HDR-Modus ist die Stromversorgung nicht verfügbar.</p> <p> <b>Wichtig</b></p> <p><i>Ihre USB-C-Signalquelle und Ihr Kabel müssen den DisplayPort Alternate Mode unterstützen, um die Videoausgabe an den Monitor zu ermöglichen.</i></p>
<p><b>7</b></p>	<p><b>Kopfhörerbuchse</b></p>
<p><b>8</b></p>	<p><b>Stromanschluss</b></p>
<p><b>9</b></p>	<p><b>Kensington-Schloss</b></p>

## Verbinden des Monitors mit einem PC

1. Schalten Sie den Computer aus.
2. Verwenden Sie ein Video-Kabel, um den Monitor mit Ihrem PC zu verbinden.
3. Bitte verbinden Sie das 230-Volt-Stromkabel sachgemäß mit dem externen Netzteil. (Abb. A)
4. Bitte schließen Sie das externe Netzteil am DC-Eingang des Monitors an. (Abb. B)
5. Stecken Sie den 230-V-Anschluss des Netzkabels in eine geeignete Steckdose. (Abb. C)
6. Schalten Sie den Monitor ein. (Abb. D)
7. Schalten Sie den Computer ein, dann erkennt der Monitor automatisch die Signalquelle.



# OSD-Einrichtung

Dieses Kapitel bietet Ihnen wesentliche Informationen zur Einrichtung des On-Screen Displays (OSD).

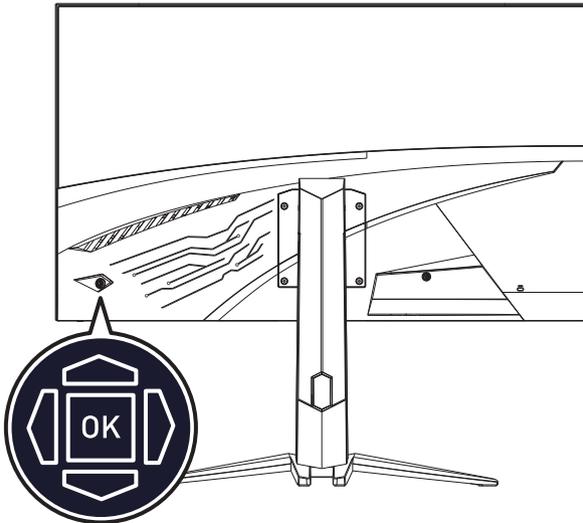


## **Wichtig**

*Durch zukünftige Versionsaktualisierungen und Updates können Funktionen variieren oder entfallen.*

## Navigations-Taste

Der Monitor ist mit einer Navi-Key-Taste ausgestattet, dabei handelt es sich um eine mehrdirektionale Bedientaste, mit der Sie im OSD-Menü navigieren können.



### **Nach aufwärts/ abwärts/ links/ rechts:**

- Funktionsmenüs und -elemente wählen
- Anpassungen von Werten
- Aufrufen / Verlassen der Funktionsmenüs

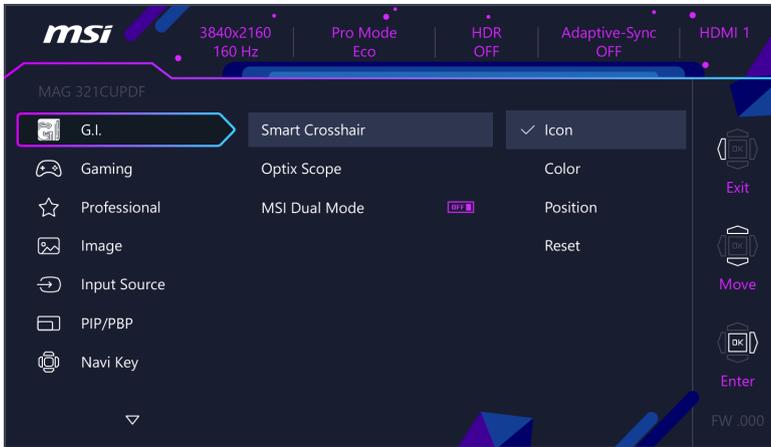
### **Drücken Sie die Taste (OK):**

- Starten des OSD (On-Screen-Displays) Menüs
- Untermenüs aufrufen
- Auswahl oder Einstellung bestätigen

## Hotkey

- Nutzer können die voreingestellten Funktionsmenüs aufrufen, indem sie die Navigationssteuerung nach aufwärts, abwärts, links oder rechts bewegen, wenn das OSD-Menü inaktiv ist.
- Nutzer können ihre eigenen Hotkeys anpassen, um die verschiedenen Funktionsmenüs aufzurufen.

# OSD-Menü



## **Wichtig**

Die folgenden Einstellungen sind ausgegraut, wenn HDR-Signale empfangen werden:

- Night Vision (Nachtsicht)
- MPRT Sync (Bewegungsunschärfe)
- Low Blue Light (Schwaches Blaulicht)
- HDCR
- Brightness (Helligkeit)
- Contrast (Kontrast)
- Color Temperature (Farbtemperatur)
- Optix Scope (Optix-Umfang)
- PIP/PBP (BiB / BnB)
- AI Vision

## G.I.

1. Menüebene	2./3. Menüebene		Beschreibung								
Smart Crosshair	Icon (Symbol)	None (Ohne)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Durch den KI-Algorithmus verbessert diese Funktion die Sichtbarkeit des Fadenkreuzes im Spiel.</li> <li>Der Benutzer kann die Farbe und Position des Fadenkreuzes auswählen.</li> </ul>								
											
	Color (Farbe)	White (Weiß)									
		Red (Rot)									
		Auto									
	Position										
	Reset (Zurücksetzen)										
Optix Scope (Optix-Umfang)	Scope Size (Umfangs-größe)	Small (Klein)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Der Mittelpunkt wird vergrößert, wenn Optix-Scope aktiviert ist. Der Benutzer kann die Vergrößerungsfläche und die Vergrößerungsstärke anpassen.</li> <li>Bildschirmhilfe und Optix-Scope können gleichzeitig aktiviert werden.</li> <li>Die Aktivierung von Optix-Scope hat Auswirkungen:</li> </ul> <table border="1" data-bbox="586 1054 937 1214"> <thead> <tr> <th>Betroffene Funktion</th> <th>Funktionsstatus</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>» Bewegungs-unschärfe</td> <td rowspan="3">wird auf „Aus“ gestellt</td> </tr> <tr> <td>» Adaptive-Sync</td> </tr> <tr> <td>» BiB / BnB</td> </tr> <tr> <td>» Bildschirmgröße 1:1</td> <td>Stellt auf „Auto“</td> </tr> </tbody> </table>	Betroffene Funktion	Funktionsstatus	» Bewegungs-unschärfe	wird auf „Aus“ gestellt	» Adaptive-Sync	» BiB / BnB	» Bildschirmgröße 1:1	Stellt auf „Auto“
		Betroffene Funktion		Funktionsstatus							
		» Bewegungs-unschärfe		wird auf „Aus“ gestellt							
	» Adaptive-Sync										
	» BiB / BnB										
	» Bildschirmgröße 1:1	Stellt auf „Auto“									
		Medium (Mittel)									
	Large (Groß)										
Scope Ratio (Umfangs-verhältnis)	x1,5										
	x2										
	x4										
	OFF (Aus)										
	ON (Ein)										
MSI Dual-Modus	OFF (Aus)		<ul style="list-style-type: none"> <li>Der MSI Dual-Modus unterstützt das Umschalten zwischen 2160p bei bis zu 160 Hz und 1080p bei bis zu 320 Hz.</li> </ul>								
	ON (Ein)										

# Gaming

1. Menüebene	2./3. Menüebene	Beschreibung														
Game Mode (Spielmodus)	User (Nutzer)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drücken Sie zur Auswahl und Vorschau von Moduseffekten die Aufwärts- oder Abwärts-Taste.</li> <li>• Drücken Sie zur Bestätigung und Übernahme Ihres Modustyps die OK-Taste.</li> <li>• Der Spielemodus ist standardmäßig sowohl im SDR- als auch im HDR-Modus auf Benutzer eingestellt.</li> </ul>														
	FPS (Egoshooter)															
	Racing (Rennen)															
	RTS															
	RPG															
Night Vision (Nachtsicht)	OFF (Aus)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diese Funktion optimiert die Hintergrundhelligkeit und wird bei Egoshootern empfohlen.</li> </ul>														
	Normal															
	Strong (Stark)															
	Strongest (Am stärksten)															
	A.I. (KI-gesteuert)															
AI Vision	OFF (Aus)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AI Vision verbessert die Bildqualität, indem es den Kontrast der Bilder und die Hintergrundhelligkeit optimiert.</li> <li>• Die Aktivierung von AI Vision hat Auswirkungen auf:</li> </ul> <table border="1" data-bbox="561 740 934 911"> <thead> <tr> <th>Betroffene Funktion</th> <th>Funktionsstatus</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>» Bewegungs-unschärfe</td> <td>wird auf „Aus“ gestellt</td> </tr> <tr> <td>» HDCR</td> <td rowspan="3">Auswahl nicht möglich</td> </tr> <tr> <td>» Helligkeit</td> </tr> <tr> <td>» Nachtsicht</td> </tr> </tbody> </table>	Betroffene Funktion	Funktionsstatus	» Bewegungs-unschärfe	wird auf „Aus“ gestellt	» HDCR	Auswahl nicht möglich	» Helligkeit	» Nachtsicht						
	Betroffene Funktion		Funktionsstatus													
» Bewegungs-unschärfe	wird auf „Aus“ gestellt															
» HDCR	Auswahl nicht möglich															
» Helligkeit																
» Nachtsicht																
ON (Ein)																
Response Time (Reaktionszeit)	Normal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Einstellung auf „Am schnellsten“ erreicht die kürzeste Reaktionszeit und hilft unscharfe Bilder bei sehr schnellen Spielen zu verbessern.</li> </ul>														
	Fast (Schnell)															
	Fastest (Am schnellsten)															
MPRT Sync (Bewegungs-unschärfe)	OFF (Aus)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MPRT (Motion Picture Response Time)-Sync kann nur mit einer Bildfrequenz von 85 Hz oder höher aktiviert werden.</li> <li>• Die Aktivierung von MPRT-Sync hat Auswirkungen auf:</li> </ul> <table border="1" data-bbox="561 1182 934 1481"> <thead> <tr> <th>Betroffene Funktion</th> <th>Funktionsstatus</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>» Reaktionszeit</td> <td rowspan="2">Auswahl nicht möglich</td> </tr> <tr> <td>» Helligkeit</td> </tr> <tr> <td>» HDCR</td> <td rowspan="3">wird auf „Aus“ gestellt</td> </tr> <tr> <td>» BiB / BnB</td> </tr> <tr> <td>» Optix-Umfang</td> </tr> <tr> <td>» AI Vision</td> <td rowspan="2">Stellt auf „Auto“</td> </tr> <tr> <td>» Bildschirmgröße 1:1</td> </tr> <tr> <td>» Type-C-PD-Aufladung</td> <td>Stellt auf „Aus &amp; nicht auswählbar“</td> </tr> </tbody> </table>	Betroffene Funktion	Funktionsstatus	» Reaktionszeit	Auswahl nicht möglich	» Helligkeit	» HDCR	wird auf „Aus“ gestellt	» BiB / BnB	» Optix-Umfang	» AI Vision	Stellt auf „Auto“	» Bildschirmgröße 1:1	» Type-C-PD-Aufladung	Stellt auf „Aus & nicht auswählbar“
	Betroffene Funktion		Funktionsstatus													
» Reaktionszeit	Auswahl nicht möglich															
» Helligkeit																
» HDCR	wird auf „Aus“ gestellt															
» BiB / BnB																
» Optix-Umfang																
» AI Vision	Stellt auf „Auto“															
» Bildschirmgröße 1:1																
» Type-C-PD-Aufladung	Stellt auf „Aus & nicht auswählbar“															
ON (Ein)																

1. Menüebene	2./3. Menüebene		Beschreibung								
Refresh Rate (Bildfrequenz)	Location (Position)	Left Top (Oben links)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Position ist im OSD-Menü einstellbar. Drücken Sie die OK-Taste, um Ihre Bildfrequenz-Position zu bestätigen und zu übernehmen.</li> <li>Dieser Monitor befolgt die voreingestellte Bildfrequenz des Betriebssystems und verwendet diese.</li> </ul>								
		Right Top (Oben rechts)									
		Left Bottom (Unten links)									
		Right Bottom (Unten rechts)									
		Customize (Anpassen)									
	OFF (Aus)										
ON (Ein)											
Alarm Clock (Alarмуhr)	Location (Position)	Left Top (Oben links)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Drücken Sie nach Einstellung der Zeit die OK-Taste zum Aktivieren des Timers.</li> <li>Nach einem Stromausfall muss der Benutzer seine voreingestellte Alarмуhr erneut manuell einstellen.</li> </ul>								
		Right Top (Oben rechts)									
		Left Bottom (Unten links)									
		Right Bottom (Unten rechts)									
		Customize (Anpassen)									
	OFF (Aus)										
	15:00	00:01 ~ 99:59									
	30:00										
45:00											
60:00											
Adaptive-Sync	OFF (Aus)		<ul style="list-style-type: none"> <li>Adaptive-Sync sorgt für eine flüssige, artefaktfreie Anzeige.</li> <li>HDMI™ VRR (Variable Refresh Rate) synchronisiert sich mit Adaptive-Sync (EIN/AUS) und ist deaktiviert, wenn für die Bildschirmgröße 16:10 (EIN) ausgewählt ist.</li> <li>Die Aktivierung von Adaptive-Sync hat Auswirkungen auf: <table border="1" data-bbox="561 1294 926 1417"> <thead> <tr> <th>Betroffene Funktion</th> <th>Funktionsstatus</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>» BiB / BnB</td> <td>wird auf „Aus“ gestellt</td> </tr> <tr> <td>» Optix-Umfang</td> <td></td> </tr> <tr> <td>» Bildschirmgröße 1:1</td> <td>Stellt auf „Auto“</td> </tr> </tbody> </table> </li> </ul>	Betroffene Funktion	Funktionsstatus	» BiB / BnB	wird auf „Aus“ gestellt	» Optix-Umfang		» Bildschirmgröße 1:1	Stellt auf „Auto“
	Betroffene Funktion	Funktionsstatus									
» BiB / BnB	wird auf „Aus“ gestellt										
» Optix-Umfang											
» Bildschirmgröße 1:1	Stellt auf „Auto“										
ON (Ein)											

1. Menüebene	2./3. Menüebene	Beschreibung						
DSC	OFF (Aus)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Benutzer können die DSC (Display-Stream-Compression) ein- oder ausschalten.</li> <li>• Für weitere Informationen zu den DSC-Zeiten sind die voreingestellten Anzeigemodi für die DSC Ein/ Aus-Schaltzeiten zu überprüfen.</li> <li>• Die Aktivierung von DSC hat Auswirkungen auf: <table border="1" data-bbox="561 331 919 427"> <thead> <tr> <th>Betroffene Funktion</th> <th>Funktionsstatus</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>» Bild-Verhältnis 16:10</td> <td>Auswahl nicht möglich</td> </tr> <tr> <td>» BiB / BnB</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> </li> </ul>	Betroffene Funktion	Funktionsstatus	» Bild-Verhältnis 16:10	Auswahl nicht möglich	» BiB / BnB	
	Betroffene Funktion		Funktionsstatus					
» Bild-Verhältnis 16:10	Auswahl nicht möglich							
» BiB / BnB								
ON (Ein)								

## Professionell

1. Menüebene	2. Menüebene	Beschreibung						
Pro Mode (Profi-Modus)	Eco (Öko)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drücken Sie zur Auswahl und Vorschau von Moduseffekten die Aufwärts- oder Abwärts-Taste.</li> <li>• Drücken Sie zur Bestätigung und Übernahme Ihres Modustyps die OK-Taste.</li> <li>• Der Pro-Modus ist standardmäßig auf Eco im SDR-Modus und auf Benutzer im HDR-Modus eingestellt.</li> </ul>						
	User (Nutzer)							
	Anti-Blue (Anti-Blau)							
	Movie (Film)							
	Office							
	sRGB							
Low Blue Light (Schwachtes Blaulicht)	OFF (Aus)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diese Funktion schützt Ihre Augen vor blauem Licht. Bei Aktivierung passt das schwache Blaulicht die Bildschirmfarbtemperatur gelblich an.</li> <li>• Wenn der Profi-Modus auf Anti-Blau eingestellt ist, muss das schwache Blaulicht aktiviert sein.</li> </ul>						
	ON (Ein)							
HDCR	OFF (Aus)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HDCR verbessert die Bildqualität durch Erhöhung des Bildkontrasts.</li> <li>• Die Aktivierung von HDCR hat Auswirkungen auf: <table border="1" data-bbox="532 1066 908 1161"> <thead> <tr> <th>Betroffene Funktion</th> <th>Funktionsstatus</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>» Bewegungsunschärfe</td> <td>wird auf „Aus“ gestellt</td> </tr> <tr> <td>» Helligkeit</td> <td>Auswahl nicht möglich</td> </tr> </tbody> </table> </li> </ul>	Betroffene Funktion	Funktionsstatus	» Bewegungsunschärfe	wird auf „Aus“ gestellt	» Helligkeit	Auswahl nicht möglich
	Betroffene Funktion		Funktionsstatus					
» Bewegungsunschärfe	wird auf „Aus“ gestellt							
» Helligkeit	Auswahl nicht möglich							
ON (Ein)								

1. Menüebene	2. Menüebene	Beschreibung															
MPRT Sync (Bewegungsunschärfe)	OFF (Aus)	<ul style="list-style-type: none"> <li>MPRT (Motion Picture Response Time)-Sync kann nur mit einer Bildfrequenz von 85 Hz oder höher aktiviert werden.</li> <li>Die Aktivierung von MPRT-Sync hat Auswirkungen auf: <table border="1" data-bbox="529 284 926 584"> <thead> <tr> <th>Betroffene Funktion</th> <th>Funktionsstatus</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>» Reaktionszeit</td> <td rowspan="2">Auswahl nicht möglich</td> </tr> <tr> <td>» Helligkeit</td> </tr> <tr> <td>» HDCR</td> <td rowspan="3">wird auf „Aus“ gestellt</td> </tr> <tr> <td>» BiB / BnB</td> </tr> <tr> <td>» Optix-Umfang</td> </tr> <tr> <td>» AI Vision</td> <td></td> </tr> <tr> <td>» Bildschirmgröße 1:1</td> <td>Stellt auf „Auto“</td> </tr> <tr> <td>» Type-C-PD-Aufladung</td> <td>Stellt auf „Aus &amp; nicht auswählbar“</td> </tr> </tbody> </table> </li> </ul>	Betroffene Funktion	Funktionsstatus	» Reaktionszeit	Auswahl nicht möglich	» Helligkeit	» HDCR	wird auf „Aus“ gestellt	» BiB / BnB	» Optix-Umfang	» AI Vision		» Bildschirmgröße 1:1	Stellt auf „Auto“	» Type-C-PD-Aufladung	Stellt auf „Aus & nicht auswählbar“
	Betroffene Funktion		Funktionsstatus														
» Reaktionszeit	Auswahl nicht möglich																
» Helligkeit																	
» HDCR	wird auf „Aus“ gestellt																
» BiB / BnB																	
» Optix-Umfang																	
» AI Vision																	
» Bildschirmgröße 1:1	Stellt auf „Auto“																
» Type-C-PD-Aufladung	Stellt auf „Aus & nicht auswählbar“																
	ON (Ein)																
Image Enhancement (Bildoptimierung)	OFF (Aus)	Die Bildoptimierung optimiert die Bildränder zur Steigerung der Kantenschärfe.															
	Weak (Schwach)																
	Medium (Mittel)																
	Strong (Stark)																
	Strongest (Am stärksten)																

## Bild

1. Menüebene	2./3. Menüebene	Beschreibung	
Brightness (Helligkeit)	0-100	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stellen Sie die Helligkeit entsprechend der Umgebungsbeleuchtung ein.</li> </ul>	
Contrast (Kontrast)	0-100	<ul style="list-style-type: none"> <li>Durch Anpassen des Kontrasts lässt sich die Augenbelastung reduzieren.</li> </ul>	
Sharpness (Schärfe)	0-5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Schärfe verbessert Klarheit und Details von Bildern.</li> </ul>	
Color Temperature (Farbtemperatur)	Cool (Kühl)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Drücken Sie zur Auswahl und Vorschau von Moduseffekten die Aufwärts- oder Abwärts-Taste.</li> <li>Drücken Sie zur Bestätigung und Übernahme Ihres Modustyps die OK-Taste.</li> <li>Nutzer können die Farbtemperatur im „Anpassung“-Modus abändern.</li> </ul>	
	Normal		
	Warm (Warm)		
	Customization (Anpassung)		R (0-100)
			G (0-100)
	B (0-100)		

1. Menüebene	2./3. Menüebene	Beschreibung							
Screen Size (Bildschirmgröße)	Auto	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nutzer können die Bildschirmgröße in jedem beliebigen Modus, bei beliebiger Auflösung und Bildfrequenz anpassen.</li> <li>Die Aktivierung der Bildschirmgröße 1:1/24,5 Zoll/ 27 Zoll wirkt sich auf Folgendes aus:</li> </ul> <table border="1" data-bbox="575 304 926 464"> <thead> <tr> <th>Betroffene Funktion</th> <th>Funktionsstatus</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>» Bewegungsunschärfe</td> <td rowspan="4">wird auf „Aus“ gestellt</td> </tr> <tr> <td>» Adaptive-Sync</td> </tr> <tr> <td>» BiB / BnB</td> </tr> <tr> <td>» Optix-Umfang</td> </tr> </tbody> </table>	Betroffene Funktion	Funktionsstatus	» Bewegungsunschärfe	wird auf „Aus“ gestellt	» Adaptive-Sync	» BiB / BnB	» Optix-Umfang
	Betroffene Funktion		Funktionsstatus						
	» Bewegungsunschärfe		wird auf „Aus“ gestellt						
	» Adaptive-Sync								
	» BiB / BnB								
	» Optix-Umfang								
	4:3								
16:9									
16:10									
1:1									
24,5 Zoll									
27 Zoll									
		 <b>Wichtig</b> <i>Bildschirmgröße 1:1 bezieht sich auf die Anzeige von Inhalten in der Originalauflösung. Diese Option ist deaktiviert, wenn der Monitor auf seine native Auflösung eingestellt ist.</i>							

## Eingangsquelle

1. Menüebene	2. Menüebene	Beschreibung
HDMI™ 1		<ul style="list-style-type: none"> <li>Nutzer können die Eingangsquelle in jedem beliebigen Modus anpassen.</li> </ul>
HDMI™ 2		
DP		
Typ-C		
Auto Scan (Auto-Scan)	OFF (Aus)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Der Benutzer kann mit der Navigationstaste die Eingangsquelle auswählen: <ul style="list-style-type: none"> <li>Steht „Auto-Scan“ auf „Aus“, wechselt der Monitor in den Energiesparmodus</li> <li>und zeigt „Kein Signal“ an.</li> </ul> </li> </ul>
	ON (Ein)	

# BiB / BnB

1. Menüebene	2./3. Menüebene	Beschreibung	
OFF (Aus)		<ul style="list-style-type: none"> <li>• BiB (Bild in Bild) ermöglicht Nutzern die gleichzeitige Anzeige mehrerer Videoquellen an einem Bildschirm. Entweder wird ein Programm im Vollbildmodus oder es werden mehrere Programme in Fenstern angezeigt.</li> <li>• BnB (Bild neben Bild) ist eine ähnliche Funktion, bei der zwei Eingangsquellen nebeneinander am Bildschirm angezeigt werden.</li> <li>• Anzeige-Wechseln ermöglicht Nutzern den Wechsel zwischen primären und sekundären Eingangsquellen.</li> <li>• Wenn es nur ein Eingangssignal gibt, wird „Anzeige-Wechseln“ und „Audio-Wechseln“ ausgegraut.</li> <li>• Benutzer können das Verhältnis der Fenstererteilung durch Umschalten des Modus 1/2 anpassen.</li> <li>• Die Aktivierung von BiB/BnB hat Auswirkungen auf:</li> </ul>	
PIP (BiB)	Source (Quelle)		HDMI™1
			HDMI™2
			DP
			Typ-C
	PIP Size (BiB-Größe)		Small (Klein)
			Medium (Mittel)
			Large (Groß)
	Location (Position)		Left Top (Oben links)
			Right Top (Oben rechts)
			Left Bottom (Unten links)
Right Bottom (Unten rechts)			
Customize (Anpassen)			
Display Switch (Anzeige-Wechseln)			
Audio Switch (Audio-Wechseln)			
PBP (BnB)	Mode 1 (Modus 1)		
	Mode 2 (Modus 2)		
	Customize (Anpassen)		
	Source 1 (Quelle 1)	HDMI™1	
		HDMI™2	
		DP	
		Typ-C	
	Source 2 (Quelle 2)	HDMI™1	
		HDMI™2	
		DP	
Typ-C			
Display Switch (Anzeige-Wechseln)			
Audio Switch (Audio-Wechseln)			

Betroffene Funktion	Funktionsstatus
» Reaktionszeit	Auswahl nicht möglich
» DSC	Auswahl nicht möglich
» Bewegungsunschärfe	wird auf „Aus“ gestellt
» Adaptive-Sync	wird auf „Aus“ gestellt
» Optix-Umfang	wird auf „Aus“ gestellt
» HDMI™ CEC	Stellt auf „Aus & nicht auswählbar“.
» BiB: Bildschirmgröße 1:1	Stellt auf „Auto & nicht auswählbar“.
» BnB: Bildschirmgröße	Stellt auf „Auto & nicht auswählbar“.

# Navigations-Taste

1. Menüebene	2. Menüebene	Beschreibung
Up (Aufwärts) Down (Abwärts) Left (Links) Right (Rechts)	OFF (Aus)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alle Navigations-Taste-Elemente können über das OSD-Menü angepasst werden.</li> </ul>
	Brightness (Helligkeit)	
	Game Mode (Spielmodus)	
	Smart Crosshair	
	Alarm Clock (Alarмуhr)	
	Input Source (Eingangsquelle)	
	PIP/PBP Mode (BiB- / BnB-Modus)	
	Refresh Rate (Bildfrequenz)	
	Info. On Screen (Info am Bildschirm)	
	Night Vision (Nachtsicht)	
	Optix Scope (Optix-Umfang)	
	MSI Dual-Modus	

# Einstellungen

1. Menüebene	2. Menüebene	Beschreibung
Language (Sprache)	繁體中文	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nutzer müssen zur Bestätigung und Übernahme der Spracheinstellung die OK-Taste drücken.</li> <li>Die Sprache ist eine unabhängige Einstellung. Die Spracheinstellung von Nutzern überschreibt den Werksstandard. Wenn Nutzer „Ja“ in der Menüebene „Zurücksetzen“ auswählen, wird die Sprache nicht geändert.</li> </ul>
	English	
	Français	
	Deutsch	
	Italiano	
	Español	
	한국어	
	日本語	
	Русский	
	Português	
	简体中文	
	Bahasa Indonesia	
	Türkçe	
(Weitere Sprachen werden bald folgen)		

1. Menüebene	2. Menüebene	Beschreibung
Transparency (Transparenz)	0~5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nutzer können die Transparenz in jedem beliebigen Modus anpassen.</li> </ul>
OSD Time Out (OSD-Zeitüberschreitung)	5~30s	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nutzer können die OSD-Zeitüberschreitung in jedem beliebigen Modus anpassen.</li> </ul>
Power Button (Ein-/Austaste)	OFF (Aus)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bei der Einstellung „Aus“ können Benutzer die Ein-/Austaste drücken, um den Monitor auszuschalten.</li> </ul>
	Standby	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bei der Einstellung Standby können Benutzer die Ein-/Austaste drücken, um das Bedienfeld und die Hintergrundbeleuchtung auszuschalten.</li> </ul>
Info. On Screen (Info am Bildschirm)	OFF (Aus)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Informationen zum Monitorstatus werden auf der rechten Seite des Bildschirms angezeigt.</li> </ul>
	ON (Ein)	
HDMI™ CEC	OFF (Aus)	<ul style="list-style-type: none"> <li>HDMI™ CEC (Consumer Electronics Control) unterstützt Sony PlayStation®, Nintendo® Switch™, Xbox Serie X S-Konsolen und verschiedene audiovisuelle Geräte, die CEC-fähig sind.</li> <li>Wenn HDMI™ CEC auf „Ein“ eingestellt ist: <ul style="list-style-type: none"> <li>Der Monitor schaltet sich automatisch ein, wenn das CEC-Gerät eingeschaltet wird.</li> <li>Das CEC-Gerät wechselt in den Energiesparmodus, wenn der Monitor ausgeschaltet wird.</li> <li>Wenn Geräte wie Sony PlayStation®, Nintendo® Switch™ oder Xbox Serie X S-Konsolen angeschlossen werden, wechselt der Spiel- und Profi-Modus automatisch in den Nutzermodus (Standard) und kann später an die bevorzugten Modi des Nutzers angepasst werden.</li> </ul> </li> </ul>
	ON (Ein)	
Type C PD Charge (Type-C-PD-Aufladung)	OFF (Aus)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mit der Type-C-PD-Aufladung können Nutzer ihre Geräte über einen USB Typ-C-Anschluss aufladen.</li> <li>Mit der Typ-C PD-Charge können Nutzer ihre Geräte über einen USB Typ-C-Anschluss aufladen, der bis zu 15W (5V/3A) liefern kann.</li> </ul>
	ON (Ein)	
Reset (Zurücksetzen)	YES (Ja)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nutzer können die OSD-Zeitüberschreitung in jedem beliebigen Modus anpassen.</li> </ul>
	NO (Nein)	

# Spezifikationen

<b>Monitor</b>	<b>MAG 321CUPDF</b>
<b>Größe</b>	31,5 Zoll
<b>Krümmung</b>	Curve 1500R
<b>Bildschirmtyp</b>	Rapid VA
<b>Auflösung</b>	3840x2160 (UHD)
<b>Seitenverhältnis</b>	16:9
<b>Helligkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Typischer Standard-Dynamikbereich (SDR) 350 Nits</li> <li>• Spitze des hohen Dynamikbereichs (HDR): 400 Nits</li> </ul>
<b>Kontrastverhältnis</b>	3000:1
<b>Bildfrequenz</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normal (UHD): 160 Hz</li> <li>• Dual (FHD): 320 Hz</li> </ul>
<b>Reaktionszeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 ms (MPRT)</li> <li>• 0,5 ms (GTG)</li> </ul>
<b>Anschlüsse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HDMI™ Anschluss x2</li> <li>• DisplayPort x1</li> <li>• USB Typ-C Anschluss x1</li> <li>• Kopfhöreranschluss x1</li> </ul>
<b>Betrachtungswinkel</b>	178°(H) , 178°(V)
<b>DCI-P3*/ sRGB</b>	97% / 136%
<b>Oberflächenbehandlung</b>	Blendfrei
<b>Anzeigefarben</b>	1,07B 10Bits (8Bits + FRC)
<b>Energieoptionen</b>	19 V  4,74 A
<b>Externes Netzteil**</b>	Modell: DA-90J19-BEAA
<b>Eingangsleistung</b>	100~240 Wechselspannung, 50~60 Hz, 1,5 A
<b>Ausgangsleistung</b>	19 V  4,74 A
<b>Anpassung (Neigung)</b>	-5° ~ 20°
<b>Anpassung (Höhe)</b>	0 ~ 130 mm
<b>Kensington-Schloss</b>	Ja

<b>Monitor</b>		<b>MAG 321CUPDF</b>
<b>VESA-Montage</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plattentyp: 100 x 100 mm</li> <li>• Schraubentyp: M4 x 10 mm <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gewindedurchmesser: 4 mm</li> <li>• Gewindeabstand: 0,7 mm</li> <li>• Gewindelänge: 10 mm</li> </ul> </li> </ul>
<b>Abmessungen (B x T x H)</b>		711 x 267 x 534 mm
<b>Gewicht</b>	<b>Netto</b>	6,6 kg
	<b>Brutto</b>	9,6 kg
<b>Umgebung</b>	<b>Betrieb</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatur: 0 bis 40 °C</li> <li>• Feuchtigkeit: 20 bis 90 %, nicht kondensierend</li> <li>• Höhe: 0 ~ 5000 m</li> </ul>
	<b>Lagerung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatur: -20 bis 60 °C</li> <li>• Feuchtigkeit: 10 bis 90 %, nicht kondensierend</li> </ul>

\* Gestützt auf dem Teststandard von CIE 1976.

\*\* Das externe Netzteil kann je nach Land variieren.

# Voreingestellte Anzeigemodi



## Wichtig

- Durch zukünftige Versionsaktualisierungen und Updates können Funktionen variieren oder entfallen.
- HDMI™ VRR (Variable Bildwiederholfrequenz) synchronisiert sich mit Adaptive-Sync (EIN/AUS). Für den VRR EIN/AUS-Status überprüfen Sie bitte Adaptive-Sync.
- Um die bevorzugte Zeit- und Frequenzeinstellung anzuzeigen, stellen Sie sicher, dass Sie eine Grafikkarte verwenden, die DSC (Display Stream Compression) unterstützt.

## Standardmodus (DSC Ein)

Standard	Auflösung		HDMI™	DP	USB-C
Full HD	1920x1080	@60Hz		V	V
QHD	2560x1440	@60Hz	V	V	V
		@120Hz	V	V	V
UHD	3840x2160	@60Hz	V	V	V
		@144Hz	V	V	V
		@160Hz	V	V	V
Video-Timing- Auflösung	720P		V	V	V
	720P@120Hz		V	V	V
	1080P	@60Hz	V	V	V
		@120Hz	V	V	V
	2160P	@60Hz	V	V	V
		@120Hz	V	V	V
HDMI™ VRR			V		

## Standardmodus (DSC Aus)

Standard	Auflösung		HDMI™	DP	USB-C
Full HD	1920x1080	@60Hz	V	V	V
QHD	2560x1440	@60Hz	V	V	V
		@120Hz	V	V	V
UHD	3840x2160	@60Hz	V	V	V
		@144Hz	V		
		@160Hz	V		

Standard	Auflösung	HDMI™	DP	USB-C	
Video-Timing- Auflösung	720P		V	V	V
	720P@120Hz		V	V	V
	1080P	@60Hz	V	V	V
		@120Hz	V	V	V
	2160P	@60Hz	V	V	V
@120Hz		V	V	V	
HDMI™ VRR			V		

### Dual-Modus (aktiviert bei anderen Auflösungen als 4K)

Standard	Auflösung	HDMI™	DP	USB-C	
Full HD	1920x1080	@60Hz		V	V
		@85Hz	V	V	V
		@120Hz		V	V
		@165Hz	V	V	V
		@240Hz	V	V	V
		@320Hz	V	V	V
Video-Timing- Auflösung	720P		V	V	V
	1080P	@60Hz	V		
		@120Hz	V		
HDMI™ VRR			V		

### Dual-Modus (aktiviert bei 4K@60Hz)

Standard	Auflösung	HDMI™	DP	USB-C	
Full HD	1920x1080	@120Hz	V	V	V
Video-Timing- Auflösung	1080P	@120Hz	V	V	V
HDMI™ VRR			V		

### Dual-Modus (aktiviert bei 4K@120Hz)

Standard	Auflösung	HDMI™	DP	USB-C	
Full HD	1920x1080	@240Hz	V	V	V
HDMI™ VRR			V		

## Dual-Modus (aktiviert bei 4K@160Hz)

Standard	Auflösung		HDMI™	DP	USB-C
Full HD	1920x1080	@320Hz	V	V	V
HDMI™ VRR			V		

## BiB-Modus (Keine HDR-Unterstützung)

Standard	Auflösung		HDMI™	DP	USB-C
Full HD	1920x1080	@60Hz	V	V	V
QHD	2560x1440	@60Hz	V	V	V
		@120Hz	V	V	V
UHD	3840x2160	@60Hz	V	V	V
Video-Timing- Auflösung	720P		V	V	V
	1080P	@60Hz	V	V	V
	2160P	@60Hz	V	V	V

## BnB-Modus 1 (Keine HDR-Unterstützung)

Standard	Auflösung		HDMI™	DP	USB-C
Video-Timing-Auflösung	720P		V	V	V
Verwendet für BnB-Vollbild	960x2160	@60Hz	V	V	V
	2880x2160	@60Hz	V	V	V

## BnB-Modus 2 (Keine HDR-Unterstützung)

Standard	Auflösung		HDMI™	DP	USB-C
Video-Timing-Auflösung	720P		V	V	V
Verwendet für BnB-Vollbild	1920x2160	@60Hz	V	V	V

## Bildschirmgröße 16:10 (Keine HDR-Unterstützung)

Standard	Auflösung		HDMI™	DP	USB-C
QHD+	2560x1600	@60Hz	V	V	V
		@120Hz	V	V	V
		@144Hz	V	V	V

# Problemlösung

## **Die Betriebsanzeige-LED ist aus.**

- Drücken Sie noch einmal die Ein-/Austaste des Monitors.
- Prüfen Sie, ob das Monitornetzkabel richtig angeschlossen ist.

## **Es wird kein Bild angezeigt.**

- Prüfen Sie, ob die Computergrafikkarte richtig installiert ist.
- Prüfen Sie, ob Computer und Monitor an Steckdosen angeschlossen und eingeschaltet sind.
- Prüfen Sie, ob das Monitorsignalkabel richtig angeschlossen ist.
- Der Computer befindet sich möglicherweise im Bereitschaftsmodus. Drücken Sie eine beliebige Taste zur Aktivierung des Monitors.

## **Das Bild hat nicht die richtige Größe oder ist nicht zentriert.**

- Stellen Sie den Computer anhand der Anweisungen unter Voreingestellte Anzeigemodi entsprechend dem Monitor ein.

## **Es gibt keine Plug-and-Play-Funktionalität.**

- Prüfen Sie, ob das Monitornetzkabel richtig angeschlossen ist.
- Prüfen Sie, ob das Monitorsignalkabel richtig angeschlossen ist.
- Prüfen Sie, ob Computer und Grafikkarte Plug-and-Play-kompatibel sind.

## **Symbole, Schrift und/oder Anzeige sind unscharf, verschwimmen oder haben Farbprobleme.**

- Vermeiden Sie den Einsatz von Videoverlängerungskabeln.
- Passen Sie Helligkeit und Kontrast an.
- Passen Sie die RGB-Farbe an oder stimmen Sie die Farbtemperatur ab.
- Prüfen Sie, ob das Monitorsignalkabel richtig angeschlossen ist.
- Prüfen Sie den Signalkabelanschluss auf verbogene Kontakte.

## **Der Monitor beginnt zu flackern oder zeigt Wellen.**

- Ändern Sie die Bildfrequenz entsprechend den Fähigkeiten Ihres Monitors.
- Aktualisieren Sie Ihre Grafikkartentreiber.
- Halten Sie den Monitor von elektrischen Geräten fern, welche elektromagnetische Störungen verursachen könnten.

# Sicherheitshinweise

- Lesen Sie die Sicherheitshinweise aufmerksam und gründlich durch.
- Halten Sie sich an sämtliche Hinweise in der Bedienungsanleitung oder am Produkt selbst.
- Überlassen Sie die Wartung nur qualifiziertem Fachpersonal.

## Netzspannung

- Stellen Sie vor dem Anschließen des Bildschirms an eine Steckdose sicher, dass sich die Netzspannung innerhalb des sicheren Bereichs befindet und zwischen 100 und 240 V liegt.
- Wenn ein Netzkabel mit 3-poligem Stecker mitgeliefert wurde, entfernen Sie nicht den Schutzkontakt am Netzstecker. Der Computer muss an eine geerdete Steckdose (Schukosteckdose) angeschlossen werden.
- Bitte stellen Sie sicher, dass das Stromverteilungssystem am Installationsort den Leistungsschalter mit einer Nennspannung von 120 / 240V, 20A (maximal) bereitstellen muss.
- Trennen Sie die Stromverbindung oder schalten Sie die Steckdose ab, wenn Sie den Computer längere Zeit nicht nutzen oder unbeaufsichtigt lassen. Auf diese Weise wird kein Strom verbraucht.
- Verlegen Sie das Netzkabel so, dass nicht darauf getreten werden kann. Stellen Sie nichts auf das Netzkabel.
- Verwenden Sie immer den von MSI zugelassenen Netzadapter und das Netzkabel sowie ein kompatibles, bei MSI erworbenes Kabel.

## Umwelt

- Um das Risiko hitzebedingter Schäden oder der Überhitzung des Geräts zu minimieren, stellen Sie das Produkt nicht auf eine weiche, instabile Oberfläche und blockieren Sie nicht die Lüftungsöffnungen des Bildschirms.
- Stellen Sie den Bildschirms immer auf eine harte, flache und stabile Oberfläche, bevor Sie ihn verwenden.
- Um ein Umkippen des Monitors zu verhindern, befestigen Sie den Monitor an einem Schreibtisch, einer Wand oder einem festen Gegenstand mit einem Anti-Kipp-Vorrichtung, welche den Monitor richtig stützt und am Platz sichert.
- Um Brand- oder Stromschlaggefahr zu vermeiden, halten Sie dieses Gerät von Feuchtigkeit und hohen Temperaturen fern.
- Nutzen und lagern Sie den Bildschirms nicht an Stellen, an denen Temperaturen von mehr als 60°C oder weniger als -20°C herrschen - der Computer kann in diesem Fall Schaden nehmen.
- Die maximale Betriebstemperatur liegt bei 40°C.
- Ziehen Sie beim Reinigen des Geräts unbedingt den Netzstecker. Verwenden Sie zur Reinigung des Geräts ein weiches Tuch und keine Industriechemikalien. Lassen Sie keinesfalls Flüssigkeiten in die Öffnungen des Gerätes gelangen; es besteht Lebensgefahr.

- Halten Sie das Gerät immer von Magnetfeldern und anderen Elektrogeräten fern.
- Falls einer der folgenden Umstände eintritt, lassen Sie bitte das Gerät von Kundendienstpersonal prüfen:
  - Das Netzkabel oder der Stecker ist beschädigt.
  - Flüssigkeit ist in das Gerät eingedrungen.
  - Das Gerät wurde Feuchtigkeit ausgesetzt.
  - Das Gerät funktioniert nicht richtig oder Sie können es nicht wie in der Bedienungsanleitung beschrieben verwenden.
  - Das Gerät ist heruntergefallen und beschädigt.
  - Das Gerät weist offensichtlich Zeichen eines Schadens auf.

# TÜV-Zertifizierung

## TÜV Rheinland erteilt Zertifizierung für niedrigen Blaulicht-Anteil

Blaues Licht verursacht nachweislich eine Ermüdung und Beschwerden der Augen. MSI bietet jetzt Monitore mit TÜV Rheinland „Low Blue Light“-Zertifizierung an, um die Augengesundheit und das Wohlbefinden der Benutzer zu gewährleisten.

Befolgen Sie bitte die nachstehenden Anweisungen, um die Symptome einer längeren Exposition gegenüber dem Bildschirm und blauem Licht zu verringern.



Low Blue Light  
(Software  
Solution)  
Flicker Free

[www.tuv.com](http://www.tuv.com)

- Stellen Sie den Monitor in einem Abstand von 50 bis 70 cm von Ihren Augen und etwas unterhalb der Augenhöhe auf.
- Ab und zu bewusstes Blinzeln der Augen hilft, die Augenbelastung nach längerer Bildschirmdauer zu verringern.
- Machen Sie alle 2 Stunden 20 Minuten Pause.
- Schauen Sie vom Bildschirm weg und blicken Sie in den Pausen mindestens 20 Sekunden lang auf ein entferntes Objekt.
- Machen Sie Dehnungen, um Müdigkeit oder Schmerzen in den Pausen zu lindern.
- Schalten Sie die optionale Funktion „Low Blue Light“ (reduziertes blaues Licht) ein.

## TÜV Rheinland Flimmerfrei-Zertifizierung

- Der TÜV Rheinland hat dieses Produkt getestet, um festzustellen, ob das Display für das menschliche Auge sichtbares und unsichtbares Flimmern erzeugt und damit die Augen der Nutzer belastet.
- Dafür hat TÜV Rheinland einen Testkatalog definiert, der Mindeststandards in verschiedenen Frequenzbereichen festlegt. Der Prüfkatalog basiert auf international gültigen oder branchenüblichen Standards und geht über diese Anforderungen hinaus.
- Das Produkt wurde im Labor nach diesen Kriterien getestet.
- Das Stichwort „Flimmerfrei“ bestätigt, dass das Gerät im Bereich von 0 - 3000 Hz bei verschiedenen Helligkeitseinstellungen kein sichtbares und unsichtbares Flimmern, wie in dieser Norm definiert, aufweist.
- Das Display unterstützt „Flimmerfrei“ nicht, wenn Anti-Bewegungsunschärfe/MPRT aktiviert ist. (Die Verfügbarkeit von Anti-Bewegungsunschärfe/MPRT variiert je nach Produkt).

# Zulassungshinweise

## CE-Konformität

Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen der Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten bezüglich der elektromagnetischen Verträglichkeit (2014/30/EU), der Niederspannungsrichtlinie (2014/35/EU), der ErP-Richtlinie (2009/125/EG) und der RoHS-Richtlinie (2011/65/EU).



Dieses Produkt wurde getestet und als mit den harmonisierten Standards für IT-Geräte in den Richtlinien des Amtsblatts der Europäischen Union übereinstimmend befunden.

## FCC-Erklärung zu Funkstörungen, Klasse B

Diese Ausrüstung wurde getestet und als mit den Grenzwerten für Digitalgeräte der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Regularien übereinstimmend befunden. Diese Grenzwerte wurden geschaffen, um angemessenen Schutz gegen Störungen beim Betrieb in Wohngebieten zu gewährleisten. Diese Ausrüstung erzeugt, verwendet und kann Hochfrequenzenergie abstrahlen und kann - falls nicht in Übereinstimmung mit den Bedienungsanweisungen installiert und verwendet - Störungen der Funkkommunikation verursachen. Allerdings ist nicht gewährleistet, dass es in bestimmten Installationen nicht zu Störungen kommt. Falls diese Ausrüstung Störungen des Radio- oder Fernsehempfangs verursachen sollte, was leicht durch Aus- und Einschalten der Ausrüstung herausgefunden werden kann, wird dem Anwender empfohlen, die Störung durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beseitigen:



- Neuausrichtung oder Neuplatzierung der Empfangsantenne(n).
- Vergrößern des Abstands zwischen Gerät und Empfänger.
- Anschluss des Gerätes an einen vom Stromkreis des Empfängers getrennten Stromkreis.
- Wenden Sie sich an den Händler oder einen erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker.

### Hinweis 1

Ihre Betriebsbefugnis für dieses Gerät kann durch Änderungen oder Modifikationen des Gerätes ohne ausdrückliche Zustimmung von der für die Einhaltung zuständigen Seite ungültig werden.

### Hinweis 2

Zur Einhaltung der Emissionsgrenzwerte müssen abgeschirmte Schnittstellenkabel und Netzkabel verwendet werden, sofern vorhanden.

Dieses Gerät erfüllt Teil 15 der FCC-Regularien. Der Betrieb unterliegt den folgenden beiden Voraussetzungen:

1. Das Gerät darf keine schädlichen Interferenzen verursachen.
2. Das Gerät muss jegliche empfangenen Funkstörungen hinnehmen, einschließlich Störungen, die zu unbeabsichtigtem Betrieb führen können.

## WEEE-Hinweis

Gemäß der EU-Richtlinie zu elektrischen und elektronischen Altgeräten, Richtlinie 2012/19/EG, dürfen elektrische und elektronische Geräte nicht über den Hausmüll entsorgt werden, und Hersteller entsprechender Geräte sind zur Rücknahme solcher Produkte am Ende ihrer Einsatzzeit gezwungen.



## Informationen zu chemischen Stoffen

In Übereinstimmung mit Richtlinien zu chemischen Stoffen, wie der EU-REACH-Verordnung (EG-Verordnung Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates), bietet MSI Informationen zu chemischen Stoffen in den Produkten unter: <https://csr.msi.com/global/index>

## Umweltfreundliche Produktmerkmale

- Reduzierter Stromverbrauch im Betriebs- und Bereitschaftsmodus
- Eingeschränkte Verwendung von umwelt- und gesundheitsschädlichen Stoffen
- Problemlos demontier- und recycelbar
- Reduzierte Verwendung natürlicher Ressourcen durch Fokussierung auf Recycling
- Verlängerte Produktlebenszeit durch einfache Aufrüstungen
- Reduzierte Reststoffproduktion durch Rücknahmeverfahren

## Umweltrichtlinie

- Das Produkt wurde so entwickelt, dass es eine sachgemäße Wiederverwertung von Teilen sowie Recycling-Maßnahmen gewährleistet; daher sollte es am Ende seiner Betriebslebenszeit nicht entsorgt werden.
- Kontaktieren Sie zum Recycling und Entsorgen von Altgeräten eine autorisierte Sammelstelle in Ihrer Nähe.
- Machen Sie auf der MSI-Webseite den nächstgelegenen Händler ausfindig; dieser wird Ihnen weitere Informationen zum Recycling bereitstellen.
- Alternativ können Sie uns bei Fragen zur sachgemäßen Entsorgung sowie zur Rückgabe, Recycling und Demontage von MSI-Produkten auch unter [gpcontdev@msi.com](mailto:gpcontdev@msi.com) erreichen.



## Warnung!

Die übermäßige Nutzung von Bildschirmen kann das Sehvermögen beeinträchtigen.

## Empfehlungen:

1. Wenden Sie Ihren Blick alle 30 Minuten 10 Minuten lang vom Bildschirm ab.
2. Kinder unter 2 Jahren sollten nicht auf Bildschirme schauen. Bei Kindern ab 2 Jahren sollte die Bildschirmzeit auf weniger als eine Stunde pro Tag beschränkt werden.

## Hinweis zu Urheberrecht und Marken



Copyright © Micro-Star Int'l Co., Ltd. Alle Rechte vorbehalten. Das MSI-Logo ist eine eingetragene Marke von Micro-Star Int'l Co., Ltd. Alle anderen hierin erwähnten Marken und Namen könnten Marken ihrer jeweiligen Inhaber sein. Es wird keine Zusicherung bezüglich der Genauigkeit oder Vollständigkeit zum Ausdruck gebracht oder impliziert. MSI behält sich das Recht vor, ohne Vorankündigung Änderungen an diesem Dokument vorzunehmen.



Die Begriffe HDMI™, HDMI™ High-Definition Multimedia Interface, HDMI™-Aufmachung (HDMI™ Trade Dress) und die HDMI™-Logos sind Marken oder eingetragene Marken von HDMI™ Licensing Administrator, Inc.

## Technischer Kundendienst

Falls ein Problem mit Ihrem Produkt auftritt und keine der in der Bedienungsanleitung enthaltenen Lösungsansätze dieses behebt, wenden Sie sich bitte an Ihre Verkaufsstelle, in dem Sie das Gerät erworben haben, oder einen örtlichen Händler. Alternativ finden Sie unter <https://www.msi.com/support/> weitere Unterstützung.