



# BEDIENUNGSANLEITUNG

Großformatbildschirm

*MultiSync*<sup>®</sup>

*PN-M652*

*PN-M552*

*PN-M502*

*PN-M432*

*PN-P656*

*PN-P556*

*PN-P506*

*PN-P436*

**HDMI**<sup>™</sup>

MODELL: PN-M652, PN-M552, PN-M502, PN-M432, PN-P656, PN-P556, PN-P506, PN-P436

Die Modellbezeichnung befindet sich auf dem Schild auf der Monitorrückseite.

# Inhalt

<b>SEHR GEEHRTE KUNDEN</b> .....	<b>2</b>	<b>Erweiterte Bedienung</b> .....	<b>53</b>
<b>Wichtige Informationen</b> .....	<b>3</b>	Erweiterte Farbeinstellung.....	54
Sicherheitsvorkehrungen und Pflege.....	5	Konfigurieren der Sicherheit und	
Einsatz- und Wartungsempfehlungen.....	11	Sperrern der Monitorbedienelemente .....	58
Marken und Softwarelizenz .....	12	Einstellen der Fernbedienungs-ID-Funktion .....	62
VORSICHTSMASSNAHMEN BEI DER MONTAGE....	12	Verbinden mehrerer Monitore.....	63
<b>Bezeichnungen der Teile</b> .....	<b>16</b>	Videoausgang.....	66
<b>Anschließen von Peripheriegeräten</b> .....	<b>18</b>	<b>Steuerung des Monitors über</b>	
<b>Vorbereiten der Fernbedienung</b> .....	<b>21</b>	<b>einen Computer (RS-232C)</b> .....	<b>67</b>
Einlegen der Batterien .....	21	<b>Steuerung des Monitors über einen Computer (LAN) ..</b>	<b>68</b>
Reichweite der Fernbedienung.....	21	Befehle.....	84
<b>Ein-/Ausschalten</b> .....	<b>22</b>	Wiedergabenachweis .....	85
Einschalten des Hauptschalters .....	22	<b>Fehlerbehebung</b> .....	<b>86</b>
Einschalten .....	22	Bild- und Videosignalprobleme .....	86
Ausschalten .....	23	Hardwareprobleme .....	87
Ein- und Ausschalten .....	23	<b>Technische Daten</b> .....	<b>89</b>
Verwendung der Energiesparfunktionen.....	24	<b>Anhang A Externe Ressourcen</b> .....	<b>94</b>
<b>Grundlegende Bedienung</b> .....	<b>25</b>	<b>Vorsichtsmaßnahmen bei der Montage</b>	
Verwendung der Tasten .....	25	<b>(für SHARP-Händler und Servicetechniker)</b> .....	<b>96</b>
Verwendung der Fernbedienung .....	25	<b>Informationen des Herstellers</b>	
<b>Menüelemente</b> .....	<b>29</b>	<b>zu Recycling und Energieverbrauch</b> .....	<b>99</b>
Öffnen des Menüfensters .....	29	Energiesparmodus.....	99
Einzelheiten zu den Menüelementen.....	30	<b>Informationen zu Crestron Connected</b> .....	<b>100</b>

## SEHR GEEHRTE KUNDEN

Vielen Dank, dass Sie sich für unser Produkt entschieden haben. Um für die Sicherheit und einen störungsfreien Betrieb Ihres Produkts über viele Jahre zu sorgen, lesen Sie den Abschnitt „[Sicherheitsvorkehrungen und Pflege](#)“ sorgfältig durch, bevor Sie dieses Produkt verwenden.

Die Montage des Monitors erfordert Fachwissen, und die Arbeiten müssen sorgfältig und gemäß Abschnitt „[Vorsichtsmaßnahmen bei der Montage \(für SHARP-Händler und Servicetechniker\)](#)“ von einem geschulten Servicetechniker durchgeführt werden.

### HINWEIS:

Die Produktgarantie deckt keine Schäden ab, die durch eine unsachgemäße Installation verursacht wurden. Die Nichtbeachtung dieser Empfehlungen kann zum Erlöschen der Garantie führen.

# Wichtige Informationen

## WICHTIG:

Um die Anzeige bei einem Verlust oder Diebstahl zu erleichtern, notieren Sie bitte die Modell- und Seriennummer des Produkts im dafür vorgesehenen Feld. Die Nummern befinden sich auf der Rückseite des Produkts.

Modell-Nr.:

Serien-Nr.:

USA AUSSCHLIESSLICH

Verwenden Sie für die folgenden Anschlüsse abgeschirmte Kabel, um die EMV-Vorschriften einzuhalten: HDMI-Eingang, DisplayPort-Eingang, USB Type-C1-Anschluss (Upstream), USB Type-C2-Anschluss (Downstream), RS-232C-Eingang. Verwenden Sie für die folgenden Anschlüsse abgeschirmte Kabel mit einem Ferritkern: USB-Typ-A-Anschluss.

## Konformitätserklärung des Herstellers

SHARP LCD-MONITOR, PN-M652, PN-M552, PN-M502, PN-M432, PN-P656, PN-P556, PN-P506, PN-P436

Dieses Gerät entspricht Abschnitt 15 der FCC-Richtlinien. Beim Betrieb müssen die beiden folgenden Bedingungen erfüllt sein: (1) Das Gerät darf keine unerwünschten Störungen abgeben. (2) Das Gerät muss empfangene Störungen aufnehmen können, auch wenn diese Funktionsstörungen verursachen.

Verantwortlich:

SHARP ELECTRONICS CORPORATION  
100 Paragon Drive, Montvale, NJ 07645, USA  
TEL.: (630) 467-3000 [www.sharppusa.com](http://www.sharppusa.com)

USA AUSSCHLIESSLICH

## WARNUNG:

Gemäß den FCC-Bestimmungen kann jede nicht autorisierte Änderung oder Modifikation dieses Geräts, die nicht ausdrücklich vom Hersteller genehmigt wurde, zum Erlöschen der Berechtigung des Benutzers zum Betrieb dieses Geräts führen.

## HINWEIS:

Dieses Gerät wurde getestet, und die Grenzwerte für digitale Geräte der Klasse B gemäß Abschnitt 15 der FCC-Richtlinien werden eingehalten. Diese Grenzwerte gewährleisten bei der Installation in Wohngebieten einen ausreichenden Schutz vor Störungen.

Dieses Gerät kann Energie im HF-Bereich erzeugen, verwenden und abstrahlen. Wird es nicht nach Maßgabe der Bedienungsanleitung installiert, kann es zu Störungen der Kommunikation im HF-Bereich kommen. Es ist jedoch nicht garantiert, dass unter bestimmten Bedingungen keine Störungen auftreten.

Treten bei Verwendung dieses Geräts Störungen des Rundfunk- oder Fernsehempfangs auf (dies ist durch Aus- und Einschalten des Geräts festzustellen), empfehlen wir eine Behebung der Störung durch die folgenden Maßnahmen:

- Richten Sie die Empfangsantenne neu aus, oder stellen Sie sie anderswo auf.
- Vergrößern Sie den Abstand zwischen diesem Gerät und dem Empfänger.
- Schließen Sie das Gerät an einen anderen Stromkreis als den Empfänger an.
- Setzen Sie sich mit dem Händler in Verbindung, oder fragen Sie einen erfahrenen Rundfunk-/Fernsehtechniker um Rat.

USA AUSSCHLIESSLICH

## WARNUNG:

Ein Gerät mit einer Konstruktion gemäß CLASS I muss an eine Netzsteckdose mit Schutzerdung angeschlossen werden.

Dieses Produkt ist nur für den gewerblichen Einsatz konzipiert und fällt daher nicht in den Anwendungsbereich der Verordnung (EU) 2023/826, welche die Ökodesign-Anforderungen für den Energieverbrauch im Aus-Zustand, im Bereitschaftszustand und im vernetzten Bereitschaftsbetrieb festlegt. Sharp empfiehlt das Produkt nicht für den häuslichen Einsatz und übernimmt keinerlei Haftung für einen solchen Gebrauch.



## Informationen zur Entsorgung dieses Gerätes und der Batterien und Akkumulatoren

WENN DIESES GERÄT ODER DIE BATTERIEN und Akkumulatoren ENTSORGT WERDEN SOLLEN, DÜRFEN SIE WEDER ZUM HAUSMÜLL NOCH IN EINE FEUERSTELLE GEGEBEN WERDEN!

Gebrauchte elektrische und elektronische Geräte und Batterien und Akkumulatoren müssen nach dem Gesetz GETRENNT gesammelt und entsorgt werden.

Mit der getrennten Sammlung werden die umweltfreundliche Behandlung und die stoffliche Verwertung sichergestellt und die Rest-Abfallmengen minimiert. Die ORDNUNGSWIDRIGE ENTSORGUNG schadet wegen schädlicher Stoffe der Gesundheit und der Umwelt! Bringen Sie GEBRAUCHTE ELEKTRISCHE UND ELEKTRONISCHE GERÄTE zur einer örtlichen, meist kommunalen Sammelstelle, soweit vorhanden.

Entnehmen Sie zuvor die Batterien. Bringen Sie VERBRAUCHTE BATTERIEN und Akkumulatoren zu einer Batterie-Sammelstelle; zumeist dort, wo neue Batterien und Akkumulatoren verkauft werden.

Wenden Sie sich im Zweifel an Ihren Händler oder Ihre örtlichen Behörden, um Auskunft über die richtige Entsorgung zu erhalten.

NUR FÜR NUTZER IN DER EUROPÄISCHEN UNION UND EINIGEN ANDEREN LÄNDERN, Z.B. SCHWEIZ UND NORWEGEN: Ihre Mitwirkung bei der getrennten Sammlung ist gesetzlich vorgeschrieben.

Das oben gezeigte Zeichen auf Gerät, Batterie oder Akkumulatoren oder Verpackung soll Sie darauf hinweisen! Wenn unter dem Zeichen noch 'Hg' oder 'Pb' steht, bedeutet dies, dass Spuren von Quecksilber (Hg) or Blei (Pb) in der Batterie vorhanden sind.

Batterien und Akkus können bei unsachgemäßer Handhabung Risiken für Mensch und Umwelt bedeuten. Insbesondere bei Lithium handelt es sich um ein sehr reaktionsfreudiges und brennbares Metall, dass in Batterien oder Akkus bei unsachgemäßem Umgang Sicherheitsrisiken birgt, wie z. B. Kurzschlussgefahr, Hitzeentwicklung, Brand oder Austritt von umweltgefährdenden Stoffen. Lithium-Akkus müssen aus Sicherheitsgründen vor der Entsorgung gesichert werden. Kleben Sie die Anschlüsse mit Isolierband ab.

Nutzer in PRIVATEN HAUSHALTEN müssen die vorhandenen Rückgabestellen für Altgeräte bzw. Altbatterien nutzen.

Altbatterien werden in den Verkaufsgeschäften gesammelt. Die Rückgabe ist kostenlos. Wurde das Gerät GESCHÄFTLICH genutzt, wenden Sie sich an Ihren SHARP-Händler, der Sie über die Wege zur Rücknahme des Gerätes informiert.

Es können Kosten für Sie entstehen. Kleine Geräte und geringe Stückzahlen werden möglicherweise auch von den vorhandenen Rückgabestellen für Altgeräte angenommen. In Spanien gilt: Wenden Sie sich an ein Sammelsystem oder Ihre örtlichen Behörden, um Auskunft über die richtige Entsorgung zu erhalten.

Gültig für Deutschland:

Entnehmbare Altbatterien und Alttakkumulatoren sowie Lampen, die zerstörungsfrei zu entnehmen sind, sind vor der Entsorgung zu entfernen und getrennt zu behandeln.

Die Verantwortung für das Löschen von personenbezogenen Daten, die sich auf dem zu entsorgenden Gerät befinden, liegt beim Endnutzer.

Informationen über geschaffene Sammel- bzw. Rückgabemöglichkeiten sowie die Verpflichtungen des Handels/der Vertrieber gegenüber Endnutzern zur kostenfreien Rücknahme von Altgeräten finden Sie auf der lokalen Website des Herstellers des Produktes ([www.sharpecdisplays.eu/regulatory](http://www.sharpecdisplays.eu/regulatory)), oder wenden Sie sich an den Händler, von dem das Produkt bezogen wurde.

- HINWEIS:**
- (1) Der Inhalt dieses Handbuchs darf ohne entsprechende Genehmigung weder ganz noch teilweise nachgedruckt werden.
  - (2) Der Inhalt dieses Handbuchs kann jederzeit ohne vorherige Ankündigung geändert werden.
  - (3) Dieses Handbuch wurde mit größter Sorgfalt erstellt. Sollten Ihnen jedoch Unklarheiten, Fehler oder Auslassungen auffallen, kontaktieren Sie uns bitte.
  - (4) Die Abbildungen in diesem Handbuch dienen nur zur Veranschaulichung. Bei Abweichungen zwischen den Abbildungen und dem eigentlichen Produkt ist das eigentliche Produkt maßgebend.
  - (5) Ungeachtet der Absätze (3) und (4) akzeptieren wir keinerlei Forderungen aufgrund entgangenen Gewinns oder anderer Umstände, bei denen behauptet wird, dass diese auf die Verwendung dieses Geräts zurückzuführen sind.
  - (6) Dieses Handbuch wird in allen Regionen in gleicher Ausfertigung zur Verfügung gestellt, sodass es Beschreibungen enthalten kann, die für andere Länder relevant sind.
  - (7) Die in diesem Handbuch zur Veranschaulichung gezeigten Abbildungen des OSD-Menüs sind in englischer Sprache gehalten.

# Sicherheitsvorkehrungen und Pflege

BEACHTEN SIE ZUR ERZIELUNG OPTIMALER LEISTUNG  
DIE FOLGENDEN HINWEISE ZUM EINRICHTEN  
UND VERWENDEN DES LCD-FARBMONITORS:

## Informationen zu den Symbolen

In diesem Handbuch werden verschiedene Symbole verwendet, um Sie bei der sicheren und ordnungsgemäßen Nutzung des Produkts zu unterstützen und Verletzungen bei Ihnen und anderen Personen sowie Sachschäden zu vermeiden. Die Symbole und deren Bedeutung werden im Folgenden erläutert. Machen Sie sich gründlich damit vertraut, bevor Sie dieses Handbuch lesen.

 <b>WARNUNG</b>	<p>Ein Nichtbeachten der mit diesem Symbol gekennzeichneten Anweisungen und ein dementsprechender unsachgemäßer Umgang mit dem Produkt können zu Unfällen mit schweren Verletzungen oder Todesfolge führen.</p>
 <b>VORSICHT</b>	<p>Ein Nichtbeachten der mit diesem Symbol gekennzeichneten Anweisungen und ein dementsprechender unsachgemäßer Umgang mit dem Produkt können zu Verletzungen und Schäden an Gegenständen um das Produkt herum führen.</p>

## Beispiele für Symbole

	<p>Dieses Symbol kennzeichnet einen Warn- oder Vorsichtshinweis.</p>
	<p>Dieses Symbol kennzeichnet eine verbotene Handlung.</p>
	<p>Dieses Symbol kennzeichnet eine obligatorische Handlung.</p>

 <b>WARNUNG</b>	
 <p><b>NETZKABEL AUS DER STECKDOSE ZIEHEN</b></p>	<p>Ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose, wenn eine Störung des Produkts auftritt. Wenn das Produkt Rauch oder einen ungewöhnlichen Geruch abgibt, oder wenn das Produkt fallen gelassen oder das Gehäuse beschädigt wurde, schalten Sie das Produkt aus, und ziehen Sie dann das Netzkabel aus der Steckdose. Wenden Sie sich für die Reparatur an Ihren Händler. Versuchen Sie niemals, das Produkt selbst zu reparieren. Dies ist gefährlich.</p>
 <p><b>NICHT MODIFIZIEREN</b></p>	<p>Öffnen oder entfernen Sie das Produktgehäuse nicht. Zerlegen Sie das Produkt nicht. In einigen Bereichen des Produkts liegt Hochspannung vor. Durch das Öffnen oder Entfernen von Produktabdeckungen und das Modifizieren des Produkts kann es zu Stromschlägen, Feuer oder anderen Gefahren kommen. Lassen Sie sämtliche Wartungsarbeiten von qualifizierten Servicetechnikern durchführen.</p>
 <p><b>VERBOTEN</b></p>	<p>Verwenden Sie das Produkt nicht, wenn es strukturelle Schäden aufweist. Wenn Sie strukturelle Schäden wie Risse oder unnatürliches Wackeln feststellen, ziehen Sie einen qualifizierten Servicetechniker heran. Wenn das Produkt in diesem Zustand verwendet wird, kann es herunterfallen oder Verletzungen verursachen.</p>

## **WARNUNG**

### Umgang mit dem Netzkabel.

 <b>VERBOTEN</b>	<p>Zerkratzen und modifizieren Sie das Kabel nicht.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Legen Sie keine schweren Gegenstände auf das Kabel.</li> <li>• Stellen Sie das Produkt nicht auf dem Kabel ab.</li> <li>• Decken Sie das Kabel nicht mit Teppichboden usw. ab.</li> <li>• Knicken, verdrehen und ziehen Sie das Kabel nicht mit übermäßiger Kraft.</li> <li>• Setzen Sie das Kabel keiner Wärme aus.</li> </ul> <p>Behandeln Sie das Netzkabel mit Vorsicht. Eine Beschädigung des Kabels kann zu Feuer oder Stromschlägen führen. Wenn das Kabel beschädigt ist (blanke Adern liegen frei, Adern sind gebrochen usw.), schalten Sie das Produkt aus, und ziehen Sie dann das Netzkabel aus der Steckdose. Beschaffen Sie sich Ersatz bei Ihrem Händler.</p>
 <b>NICHT BERÜHREN</b>	<p>Fassen Sie das Netzkabel nicht an, wenn Sie Gewitterdonnern hören. Dies kann zu Stromschlägen führen.</p>
 <b>NICHT MIT NASSEN HÄNDEN ANFASSEN</b>	<p>Stecken Sie das Netzkabel nicht mit nassen Händen ein oder aus. Dies kann zu Stromschlägen führen.</p>
 <b>UNBEDINGT BEACHTEN</b>	<p>Bitte verwenden Sie das mit diesem Produkt gelieferte Netzkabel. Überschreiten Sie nicht die für das Produkt am Aufstellort vorgesehene Netzspannung. Dies kann zu Feuer oder Stromschlägen führen. Beachten Sie die Informationen zur Netzspannung in den technischen Daten. Setzen Sie sich mit uns in Verbindung, wenn dieses Produkt ohne Netzkabel geliefert wurde. In allen anderen Fällen ist das Netzkabel zu verwenden, dessen Stecker der am Aufstellort des Produkts vorhandenen Steckdose entspricht. Das kompatible Netzkabel eignet sich für die an der Steckdose anliegende Netzspannung und wurde gemäß den Sicherheitsnormen des Landes zugelassen, in dem das Gerät erworben wurde.</p>
 <b>MUSS GEERDET WERDEN</b>	<p>Dieses Gerät ist für den Betrieb mit einem geerdeten Netzkabel ausgelegt. Ist das Netzkabel nicht geerdet, besteht das Risiko von Stromschlägen. Vergewissern Sie sich, dass das Netzkabel direkt in die Wandsteckdose eingesteckt und ordnungsgemäß geerdet ist. Verwenden Sie keinen 2-poligen Steckeradapter.</p>
 <b>UNBEDINGT BEACHTEN</b>	<p>Für eine ordnungsgemäße Installation wird dringend empfohlen, einen geschulten Servicetechniker hinzuzuziehen. Bei Nichteinhaltung der standardmäßigen Installationsverfahren kann es zu Schäden am Produkt oder Verletzungen des Benutzers oder Montagetechnikers kommen.</p>
 <b>UNBEDINGT BEACHTEN</b>	<p>Montieren Sie das Produkt gemäß den folgenden Informationen. Dieses Produkt kann ohne Monitorfuß oder anderes Montagezubehör nicht verwendet oder installiert werden. Ziehen Sie zum Transportieren, Bewegen und Installieren des Produkts ausreichend viele Hilfspersonen (mindestens zwei) heran, um das Produkt an den zwei Handgriffen anheben zu können, ohne dass Verletzungen oder Schäden am Produkt auftreten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PN-M652, PN-P656: Stellen Sie dieses Produkt mit dem Standfuß <b>NICHT</b> auf dem Boden auf. Verwenden Sie dieses Produkt auf einem Tisch oder mit Montagezubehör.</li> </ul> <p>Detaillierte Informationen zum Anbringen bzw. Entfernen finden Sie in der Anleitung des optionalen Montagezubehörs. Decken Sie die Lüftungsöffnungen dieses Produkts nicht ab. Eine ungeeignete Montage des Produkts kann zu Schäden am Produkt, Stromschlägen oder Feuer führen.</p>

## **WARNUNG**



Installieren Sie das Produkt nicht an den folgenden Orten:

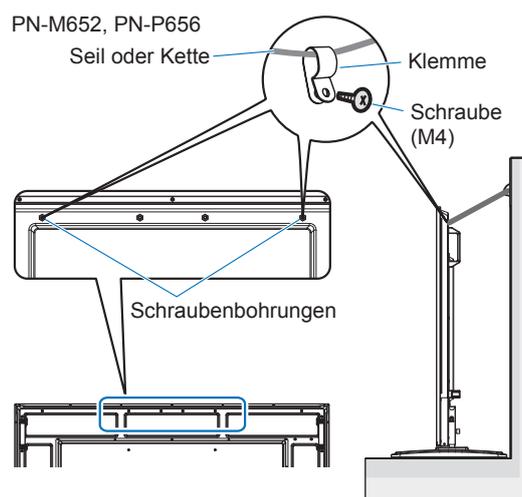
- Unzureichend belüftete Bereiche.
  - In der Nähe von Heizkörpern oder anderen Wärmequellen oder in direktem Sonnenlicht.
  - Bereiche mit anhaltender Vibration.
  - Bereiche, in denen Feuchtigkeit, Staub, Dampf oder Öl vorliegt.
  - Eine Umgebung mit korrosiven Gasen (Schwefeldioxid, Schwefelwasserstoff, Stickstoffdioxid, Chlor, Ammoniak, Ozon usw.).
  - Im Freien.
  - Umgebung mit hohen Temperaturen und raschen Feuchtigkeitsschwankungen, in der Kondensation wahrscheinlich ist.
  - Eine unzureichend tragfähige Decke oder Wand für das Produkt und das Montagezubehör.
- Montieren Sie das Produkt nicht auf dem Kopf.

Verhindern Sie ein Umkippen und Herunterfallen bei Erdbeben oder anderen Erschütterungen. Um Verletzungen oder Schäden am Produkt durch Umkippen aufgrund von Erdbeben oder anderen Erschütterungen zu vermeiden, achten Sie darauf, das Produkt an einem stabilen Standort zu installieren, und treffen Sie Maßnahmen, um ein Herabfallen zu verhindern.

Die Maßnahmen zur Sturz- und Kippsicherung sollen das Verletzungsrisiko reduzieren, wirken jedoch möglicherweise nicht bei allen Erdbeben.

### **Das Produkt könnte kippen und dadurch Verletzungen verursachen.**

- Wenn Sie das Produkt zusammen mit dem optionalen Standfuß verwenden, befestigen Sie es mit einem Seil oder einer Kette, das bzw. die dem Gewicht des Produkts standhält, an einer Wand, damit es nicht herunterfällt.
- Je nach Standfuß ist dieser mit einem Kippschutz ausgestattet.
- Weitere Informationen finden Sie im Handbuch für den Standfuß.
- Entfernen Sie das Seil oder die Kette von der Wand, bevor Sie das Produkt bewegen, um Verletzungen und Schäden am Produkt zu vermeiden.



### **Das Produkt könnte herabfallen und dadurch Verletzungen verursachen.**

- Hängen Sie das Produkt nicht ausschließlich mithilfe des Sicherheitskabels an.
- Montieren Sie das Produkt an einer Stelle an der Wand oder Decke, die das Gewicht des Produkts sicher tragen kann.
- Bereiten Sie das Produkt mit Montagezubehör wie Haken, Ringschraube oder Befestigungsteilen vor, und sichern Sie es dann mit einem Kabel. Das Sicherungskabel darf nicht straff sitzen.
- Vergewissern Sie sich vor der Montage, dass das Montagezubehör das Gewicht und die Größe des Produkts sicher tragen kann.





## WARNUNG

 <b>UNBEDINGT BEACHTEN</b>	<p>Stabilitätsrisiko. Das Produkt kann herunterfallen und schwere Verletzungen oder Tod verursachen. Um Verletzungen zu vermeiden, muss dieses Produkt gemäß den Installationsanweisungen sicher am Boden/an der Wand befestigt werden. Viele Verletzungen (insbesondere bei Kindern) können durch einfache Sicherheitsmaßnahmen wie die folgenden vermieden werden:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Verwenden Sie <b>IMMER</b> einen Monitorfuß oder die vom Hersteller des Produkts empfohlenen Installationsmethoden.</li><li>• Verwenden Sie <b>IMMER</b> Möbel, die das Produkt sicher tragen können.</li><li>• Achten Sie <b>IMMER</b> darauf, dass das Produkt nicht über die Kante des Möbels ragt, auf dem es aufgestellt ist.</li><li>• Belehren Sie Kinder <b>IMMER</b> über die Gefahren, die entstehen können, wenn sie an Möbeln hochklettern, um das Produkt oder dessen Bedienelemente zu erreichen.</li><li>• Verlegen Sie Leitungen und Kabel, die an Ihr Produkt angeschlossen sind, <b>IMMER</b> so, dass niemand darüber stolpern, diese ziehen oder greifen kann.</li><li>• Stellen Sie das Produkt <b>NIEMALS</b> an einen instabilen Ort auf.</li><li>• Stellen Sie das Produkt <b>NIEMALS</b> auf hohe Möbelstücke (z. B. Schränke oder Bücherregale), ohne sowohl das Möbelstück als auch das Produkt an einer geeigneten Stelle zu verankern.</li><li>• Stellen Sie das Produkt <b>NIEMALS</b> auf Tücher oder andere Materialien, die sich zwischen dem Produkt und den Möbeln befinden könnten.</li><li>• Platzieren Sie <b>NIEMALS</b> Gegenstände, die Kinder zum Klettern verleiten könnten, z. B. Spielzeuge und Fernbedienungen, auf dem Produkt oder auf Möbeln, auf denen das Produkt steht.</li></ul> <p>Wenn das vorhandene Produkt an einem anderen Ort aufgestellt werden soll, müssen dieselben Überlegungen wie oben berücksichtigt werden.</p>
 <b>VERBOTEN</b>	<p>Stellen Sie dieses Produkt nicht auf geneigte oder instabile Flächen, Wagen oder Tische. Das Produkt könnte herunterfallen oder kippen und dadurch Verletzungen verursachen.</p>
 <b>VERBOTEN</b>	<p>Führen Sie keinesfalls Gegenstände in die Gehäuseschlitze ein. Dies kann zu Stromschlägen, Feuer oder Produktausfällen führen. Halten Sie Gegenstände von Kindern und Babys fern. Wenn Gegenstände in den Gehäuseschlitz gelangen, schalten Sie das Produkt aus, und ziehen Sie dann das Netzkabel aus der Steckdose. Wenden Sie sich für die Reparatur an Ihren Händler.</p>
 <b>NICHT NASS WERDEN LASSEN</b>	<p>Lassen Sie keine Flüssigkeiten in das Gehäuse gelangen, und verwenden Sie Ihr Produkt nicht in der Nähe von Wasser. Schalten Sie das Produkt sofort aus, und ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose, und ziehen Sie einen qualifizierten Servicetechniker heran. Diese Situation kann zu Stromschlägen oder Feuer führen. Bringen Sie das Produkt nicht unter Geräten an, die Wasser abgeben, z. B. Klimaanlage.</p>
 <b>VERBOTEN</b>	<p>Verwenden Sie beim Reinigen des Produkts keine entzündlichen Druckgase, um Staub zu entfernen. Dies könnte zu einem Feuer führen.</p>
 <b>UNBEDINGT BEACHTEN</b>	<p>Befestigen Sie die Zusatzplatine sicher. Vergewissern Sie sich, dass die Zusatzplatine mit den Originalschrauben sicher befestigt ist, sodass sie nicht aus dem Produkt fallen kann. Falls die Zusatzplatine herunterfällt, kann dies zu Verletzungen führen.</p>
 <b>VERBOTEN</b>	<p>Das Produkt darf nicht in Situationen verwendet werden, in denen tödliche Risiken oder Gefahren vorliegen, die direkt zum Tod, zu Personen- oder schweren Sachschäden oder zu anderen Verlusten führen können, darunter die Steuerung der Kernreaktion in nuklearen Einrichtungen, medizinische lebenserhaltende Systeme und die Raketenstartsteuerung in Waffensystemen.</p>



## VORSICHT

### Umgang mit dem Netzkabel.

 UNBEDINGT BEACHTEN	Der Monitor sollte in der Nähe einer leicht zugänglichen Steckdose aufgestellt werden.
 UNBEDINGT BEACHTEN	Achten Sie beim Anschließen des Netzkabels an die Netzeingangsbuchse des Monitors darauf, dass der Stecker vollständig eingeführt ist und sicher sitzt. Ein nicht vollständig eingestecktes Netzkabel kann zu einer Überhitzung des Steckers führen. An einer solchen Steckerverbindung kann sich Staub ablagern, was zu Feuer führen kann. Das Berühren der Stifte eines unvollständig eingesteckten Steckers kann zu Stromschlägen führen. Wenn das Produkt mit einer Kabelklemme und Schraube geliefert wurde, befestigen Sie das Netzkabel am Produkt, um zu verhindern, dass sich die Verbindung löst.
 UNBEDINGT BEACHTEN	Beachten Sie beim Umgang mit dem Netzkabel die folgenden Punkte, um Feuer und Stromschläge zu vermeiden. <ul style="list-style-type: none"><li>• Halten Sie das Netzkabel beim Ein- und Ausstecken stets am Stecker.</li><li>• Ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose, bevor Sie das Produkt reinigen oder wenn das Produkt für einen längeren Zeitraum nicht verwendet werden soll.</li><li>• Wenn das Netzkabel oder der Stecker heiß oder beschädigt ist, ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose, und wenden Sie sich an einen qualifizierten Wartungstechniker.</li></ul>
 UNBEDINGT BEACHTEN	Entfernen Sie regelmäßig mit einem weichen und trockenen Tuch Staub vom Netzkabel.
 UNBEDINGT BEACHTEN	Bevor Sie das Produkt an einen anderen Ort bewegen, vergewissern Sie sich, dass es ausgeschaltet ist. Ziehen Sie dann das Netzkabel aus der Steckdose, und stellen Sie sicher, dass alle Kabel, die das Produkt mit anderen Geräten verbinden, ebenfalls getrennt sind.
 VERBOTEN	Verwenden Sie keinen Mehrfachstecker für das Netzkabel. Ein Verlängerungskabel kann aufgrund von Überhitzung zu einem Feuer führen.
 VERBOTEN	Binden Sie das Netzkabel und das USB-Kabel nicht zusammen. Dies kann zu Erhitzung und in der Folge zu Feuer führen.
 VERBOTEN	Schließen Sie das Produkt nicht an ein LAN an, in dem eine übermäßige Spannung vorliegt. Wenn Sie ein LAN-Kabel verwenden, schließen Sie dieses nicht an Peripheriegeräten an, an deren Anschlüssen möglicherweise eine übermäßige Spannung anliegt. Eine übermäßige Spannung am LAN-Anschluss kann zu Stromschlägen führen.
 VERBOTEN	Steigen Sie nicht auf den Tisch, auf dem das Produkt aufgestellt ist. Stellen Sie das Produkt nicht auf einem Rolltisch auf, wenn die Räder des Tisches nicht sicher arretiert sind. Das Produkt könnte herunterfallen und dabei Schäden am Produkt oder Verletzungen verursachen.
 UNBEDINGT BEACHTEN	Anbringen, Entfernen und Höhenverstellung des optionalen Standfußes. <ul style="list-style-type: none"><li>• Achten Sie bei der Montage des Standfußes darauf, dass Sie Ihre Finger nicht einklemmen.</li><li>• Ein auf der falschen Höhe fixiertes Produkt kann kippen.</li></ul> Montieren Sie Ihr Produkt auf der richtigen Höhe, um Verletzungen und Schäden am Produkt zu vermeiden.
 VERBOTEN	Stoßen Sie das Produkt nicht an, und klettern Sie nicht darauf. Greifen Sie nicht nach dem Produkt, und hängen Sie sich nicht daran. Scheuern oder berühren Sie das Produkt nicht mit harten Gegenständen. Das Produkt könnte herunterfallen und dabei Schäden am Produkt oder Verletzungen verursachen.

## **VORSICHT**

 <b>VERBOTEN</b>	<p>Setzen Sie den Bildschirm keinen Schlag- oder Stoßbelastungen aus. Drücken Sie keine spitzen Gegenstände gegen den Bildschirm. Dies kann zu schwerwiegenden Beschädigungen des Produkts oder Verletzungen führen.</p>
 <b>UNBEDINGT BEACHTEN</b>	<p>Eine unsachgemäße Handhabung der Batterien kann dazu führen, dass diese auslaufen oder explodieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verwenden Sie ausschließlich die angegebenen Batterien.</li> <li>• Legen Sie die Batterien so ein, dass die Kennzeichnungen (+) und (–) auf jeder Batterie mit den Kennzeichnungen (+) und (–) im Batteriefach übereinstimmen.</li> <li>• Verwenden Sie nicht zur gleichen Zeit Batterien verschiedener Marken.</li> <li>• Verwenden Sie nicht zur gleichen Zeit alte und neue Batterien. Dies kann zur Verkürzung der Batterielebensdauer oder zum Auslaufen der Batterieflüssigkeit führen.</li> <li>• Entfernen Sie leere Batterien umgehend, um ein Auslaufen der Batteriesäure in das Batteriefach zu vermeiden.</li> </ul> <p>Sollte ausgelaufene Batterieflüssigkeit auf Ihre Haut oder Kleidung gelangen, spülen Sie diese sofort gründlich aus. Bei Kontakt mit dem Auge spülen Sie Ihr Auge gründlich aus (nicht reiben), und suchen Sie unverzüglich einen Arzt auf. Ausgelaufene Batterieflüssigkeit, die in Ihr Auge oder auf Ihre Kleidung gelangt, kann zu Hautreizungen oder Augenschäden führen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn Sie die Fernbedienung längere Zeit nicht verwenden, entnehmen Sie die Batterien.</li> <li>• Werden Batterien einer Umgebung mit extrem hoher Temperatur oder extrem niedrigem Luftdruck ausgesetzt, kann dies zu einer Explosion oder dem Austreten von brennbaren Flüssigkeiten oder Gasen führen.</li> <li>• Entsorgen Sie entladene Batterien ordnungsgemäß. Werden Batterien in Wasser, Feuer oder einem heißen Ofen entsorgt oder mechanisch zerdrückt, zerkleinert, aufgetrennt oder modifiziert, kann dies zu einer Explosion führen.</li> <li>• Schließen Sie die Batterien nicht kurz.</li> <li>• Laden Sie die Batterien nicht auf. Die mitgelieferten Batterien sind nicht wiederaufladbar.</li> <li>• Wenden Sie sich zur Entsorgung von Batterien an Ihren Händler oder die örtlichen Behörden.</li> </ul>
 <b>VERBOTEN</b>	<p>Berühren Sie die Teile des Produkts, die sich aufwärmen, nicht über einen längeren Zeitraum. Dies kann zu Niedertemperaturverbrennungen führen.</p>
 <b>UNBEDINGT BEACHTEN</b>	<p>Geeignet für Unterhaltungszwecke in Umgebungen mit kontrollierter Beleuchtung, um störende Bildschirmspiegelungen zu vermeiden.</p>
 <b>UNBEDINGT BEACHTEN</b>	<p>Wir empfehlen, die Belüftungsöffnungen mindestens einmal im Monat zu reinigen. Ein Nichtbeachten kann zu Feuer, Stromschlägen oder Schäden am Produkt führen.</p>
 <b>UNBEDINGT BEACHTEN</b>	<p>Um die zuverlässige Funktion des Produkts sicherzustellen, reinigen Sie bitte mindestens einmal im Jahr die Belüftungsöffnung auf der Rückseite des Gehäuses von Verunreinigungen und Staub. Ein Nichtbeachten kann zu Feuer, Stromschlägen oder Schäden am Produkt führen.</p>
 <b>UNBEDINGT BEACHTEN</b>	<p>Vermeiden Sie Aufstellorte mit extremer Temperatur oder Feuchtigkeit. Ein Nichtbeachten kann zu Feuer, Stromschlägen oder Schäden am Produkt führen. Das Produkt ist auf folgende Umgebungsbedingungen ausgelegt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Betriebstemperatur: 0 °C bis 40 °C/32 °F bis 104 °F/ Feuchtigkeit: 20 bis 80 % (nicht kondensierend)</li> <li>• Lagertemperatur: -20 °C bis 60 °C/-4 °F bis 140 °F/ Feuchtigkeit: 10 bis 80 % (nicht kondensierend)</li> </ul>

- HINWEIS:**
- Für dieses Produkt werden Kundendienstleistungen nur in dem Land angeboten, in dem Sie es gekauft haben.
  - Wenn Sie ein Netzwerk nutzen, besteht die Gefahr, dass Ihre Kommunikationsdaten unrechtmäßig gestohlen oder abgegriffen werden. Um diese Risiken zu vermeiden, müssen Sie diesen Monitor in einer sicheren Netzwerkumgebung verwenden.

# Einsatz- und Wartungsempfehlungen

---

## ■Einsatzempfehlungen

### Ergonomie

Wir empfehlen folgendes Vorgehen, um eine ergonomisch optimale Arbeitsumgebung einzurichten:

- Die optimale Leistung des Monitors wird erst nach ca. 20 Minuten Aufwärmzeit erzielt. Vermeiden Sie die längerfristige Wiedergabe gleichbleibender Muster auf dem Bildschirm, um Bildschatten zu vermeiden.
- Entspannen Sie Ihre Augen regelmäßig, indem Sie ein Objekt fokussieren, das sich in einer Entfernung von mindestens 1,5 m befindet. Blinzeln Sie häufig.
- Stellen Sie den Monitor in einem 90°-Winkel zu Fenstern und anderen Lichtquellen auf, um Blendung und Reflexionen zu verhindern.
- Stellen Sie Helligkeit und Kontrast des Monitors mit den entsprechenden Steuerungen ein, um die Lesbarkeit zu optimieren.
- Lassen Sie Ihre Augen regelmäßig untersuchen.
- Verwenden Sie bei regulären Eingangssignalen die vorgegebenen Größen- und Positionseinstellungen.
- Verwenden Sie die vorgegebenen Farbeinstellungen.
- Verwenden Sie Signale ohne Zeilensprung (non-interlaced).
- Verwenden Sie die Primärfarbe Blau nicht auf einem dunklen Hintergrund. Dies beeinträchtigt die Lesbarkeit und kann aufgrund des geringen Kontrasts zu starker Ermüdung der Augen führen.

## ■Wartung

### Reinigen des LCD-Bildschirms

- Wenn der LCD-Bildschirm staubig ist, wischen Sie ihn vorsichtig mit einem weichen Tuch ab.
- Reinigen Sie die Oberfläche des LCD-Bildschirms mit einem fussselfreien, weichen Tuch. Verwenden Sie weder Reinigungsmittel noch Glasreiniger!
- Verwenden Sie zum Reinigen des LCD-Bildschirms keine harten oder scheuernden Materialien.
- Üben Sie keinen Druck auf die Oberfläche des LCD-Bildschirms aus.
- Verwenden Sie keine lösungsmittelhaltigen Reiniger, da sie zur Beschädigung oder Verfärbung der Oberfläche des LCD-Bildschirms führen können.

### Reinigen des Gehäuses

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

**HINWEIS:** Verwenden Sie zum Reinigen NIEMALS Benzol, Verdünner, alkalische oder alkoholhaltige Lösungsmittel, Glasreiniger, Wachs, Politur, Waschmittel oder Insektizide. Gummi oder Vinyl sollten nicht über längere Zeit mit dem Gehäuse in Berührung sein. Diese Flüssigkeiten und Materialien können dazu führen, dass die Farbe beeinträchtigt wird und reißt oder abblättert.

# Marken und Softwarelizenz

---

Microsoft® und Windows® sind Marken der Microsoft-Unternehmensgruppe.

DisplayPort™ und das DisplayPort™-Logo sind Marken der Video Electronics Standards Association (VESA®) in den USA und anderen Ländern.

Adobe und das Adobe-Logo sind eingetragene Marken oder Marken der Adobe Systems Incorporated in den USA und/oder anderen Ländern.

MultiSync ist eine Marke oder eingetragene Marke der Sharp NEC Display Solutions, Ltd. in Japan und anderen Ländern.

Die Begriffe „HDMI“ und „HDMI High-Definition Multimedia Interface“, die HDMI-Handelsaufmachung und die HDMI-Logos sind Marken oder eingetragene Marken der HDMI Licensing Administrator, Inc.

Blu-ray ist eine Marke der Blu-ray Disc Association.

TILE COMP ist eine Marke oder eingetragene Marke der Sharp NEC Display Solutions, Ltd. in Japan und anderen Ländern.

Intel und das Intel-Logo sind Marken der Intel Corporation oder ihrer Tochtergesellschaften.

Crestron™, das Crestron-Logo, Crestron Connected™, Crestron Fusion™ und Xio Cloud™ sind Marken oder eingetragene Marken der Crestron Electronics, Inc. in den USA und/oder anderen Ländern.

Alle anderen Marken und Produktbezeichnungen sind Marken oder eingetragene Marken der jeweiligen Eigentümer.

## VORSICHTSMASSNAHMEN BEI DER MONTAGE

---

### ■Für Kunden

Bitte wenden Sie sich an Ihren Händler, der Ihnen möglicherweise qualifizierte Techniker empfehlen kann. Der Kunde ist bei der Anbringung an einer Wand oder einer Decke für die Beauftragung eines qualifizierten Technikers verantwortlich.

### Wartung

- Prüfen Sie regelmäßig, ob sich die Halterung löst; prüfen Sie die Halterung regelmäßig auf lockere Schrauben, Verformungen oder andere Probleme. Wenn Sie ein Problem feststellen, wenden Sie sich bitte an einen qualifizierten Servicetechniker.
- Prüfen Sie regelmäßig den Anbringungsort auf Schäden oder Schwachstellen, die sich mit der Zeit einstellen können.

**HINWEIS:** Wenn Sie eine Abdeckung aus Glas oder Acryl verwenden, um die Paneloberfläche des Geräts zu schützen, dämmt diese das Panel, und die Innentemperatur steigt. Reduzieren Sie die Helligkeit des Monitors, um zu verhindern, dass die Innentemperatur ansteigt. Wenn der Monitor an einen Computer angeschlossen ist, verwenden Sie die Energiesparfunktion des Computers, um die automatische Abschaltung des Monitors zu steuern.

### ■Für geschulte Montagetechniker

Für SHARP-Händler und Servicetechniker: Bitte beachten Sie den Abschnitt „[Vorsichtsmaßnahmen bei der Montage \(für SHARP-Händler und Servicetechniker\)](#)“. (Siehe [Seite 96](#)).

Prüfen Sie sorgfältig die Umgebung, in der das Gerät angebracht werden soll. Nicht alle Wände oder Decken sind stabil genug, um das Gewicht des Monitors zu tragen. Das Gewicht dieses Monitors ist in den technischen Daten aufgeführt (siehe „[Produktspezifikationen](#)“ auf [Seite 90](#)). Die Produktgarantie deckt durch unsachgemäße Anbringung, Renovierung/Umbau oder höhere Gewalt entstandene Schäden nicht ab. Die Nichtbeachtung dieser Empfehlungen kann zum Erlöschen Ihres Garantieanspruchs führen.

Für einen sicheren Halt verwenden Sie mindestens zwei Halterungen zur Befestigung des Geräts. Befestigen Sie das Gerät am Montageort an mindestens zwei Punkten.

Achten Sie auf ausreichende Luftzufuhr, oder sorgen Sie für Klimatisierung am Monitor, damit die entstehende Wärme vom Monitor und der Halterung abgeführt werden kann.

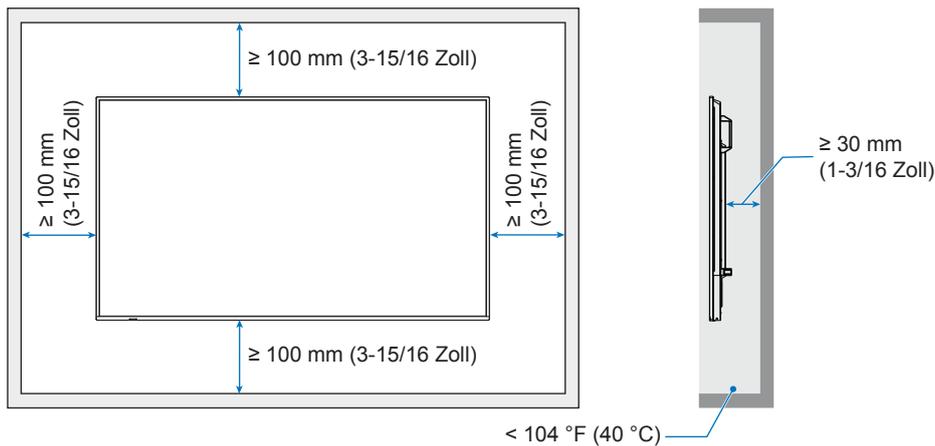
# VORSICHTSMASSNAHMEN BEI DER MONTAGE (Fortsetzung)

## ■ Belüftungsanforderungen

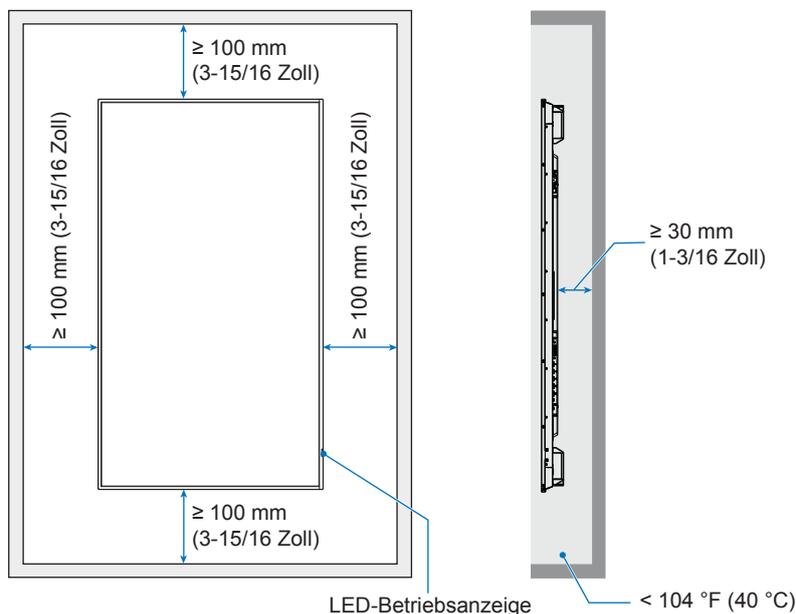
Wenn das Gerät in einem geschlossenen Bereich oder einer Nische montiert wird, sorgen Sie dafür, dass die Wärme entweichen kann, indem Sie einen entsprechenden Abstand zwischen dem Monitor und seiner Umgebung lassen.

- HINWEIS:**
- Achten Sie auf eine ausreichende Luftzufuhr, oder sorgen Sie für Klimatisierung am Monitor, damit die entstehende Wärme vom Monitor und der Halterung abgeführt werden kann, insbesondere, wenn Sie mehrere Monitore über- bzw. nebeneinander installieren.
  - Dieser Monitor ist mit internen Temperatursensoren ausgestattet. Bei einer Überhitzung des Monitors wird eine mit „Vorsicht“ betitelte Warnmeldung angezeigt. Wenn die „Vorsicht“-Warnmeldung eingeblendet wird, unterbrechen Sie den Betrieb, und schalten Sie das Gerät ab, bis es sich abgekühlt hat.
  - Dieser Monitor sollte bei einer Umgebungstemperatur zwischen 0 °C (32 °F) und 40 °C (104 °F) verwendet werden. Lassen Sie rund um den Monitor ausreichend Platz, um einen Hitzestau im Inneren zu vermeiden.
  - Bei Verwendung des Monitors zusammen mit von SHARP empfohlener Zusatzausrüstung können sich die Temperaturbedingungen ändern. Prüfen Sie in solchen Fällen die für die optionale Ausrüstung angegebenen Temperaturbedingungen.

### Für den Monitor im Querformat



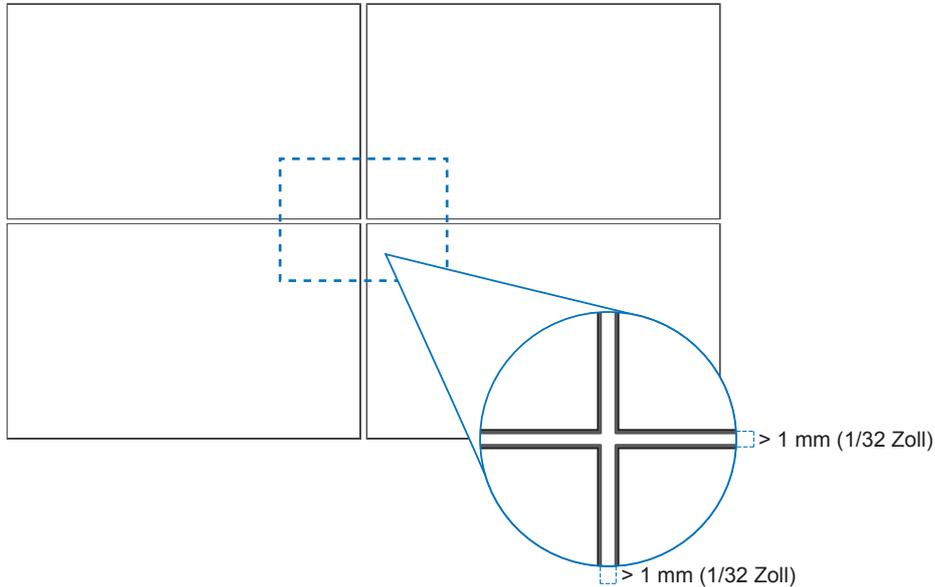
### Für den Monitor im Hochformat



# VORSICHTSMASSNAHMEN BEI DER MONTAGE

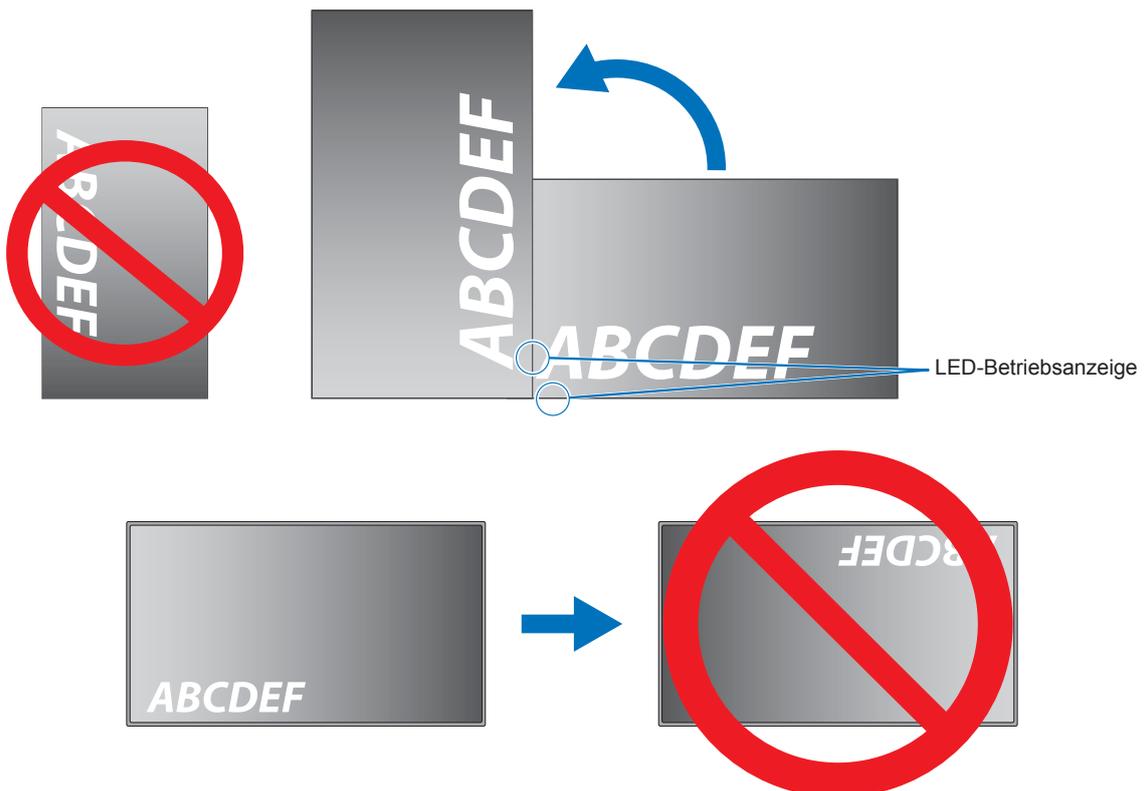
## (Fortsetzung)

**HINWEIS:** Bei der Verwendung in einer Videowand über einen längeren Zeitraum können sich die Monitore aufgrund der Temperaturänderungen leicht ausdehnen. Es wird empfohlen, zwischen den Kanten von nebeneinander angeordneten Monitoren einen Abstand von mehr als einem Millimeter einzuhalten.



### ■ Ausrichtung

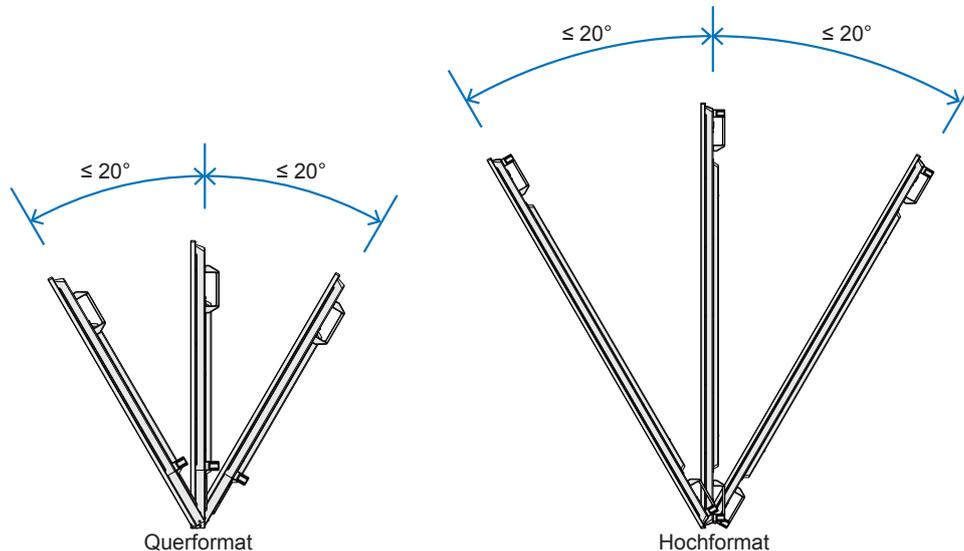
- Wenn Sie diesen Monitor im Hochformat (von vorne betrachtet) verwenden, stellen Sie sicher, dass Sie ihn gegen den Uhrzeigersinn drehen, d. h., die rechte Seite des Geräts wird nach oben und die linke Seite nach unten gedreht.
- Bei einer Montage in der falschen Ausrichtung kann sich die Wärme im Gerät stauen und die Lebensdauer des Monitors verkürzen.
- Das Gerät darf nicht auf dem Kopf montiert werden.



# VORSICHTSMASSNAHMEN BEI DER MONTAGE (Fortsetzung)

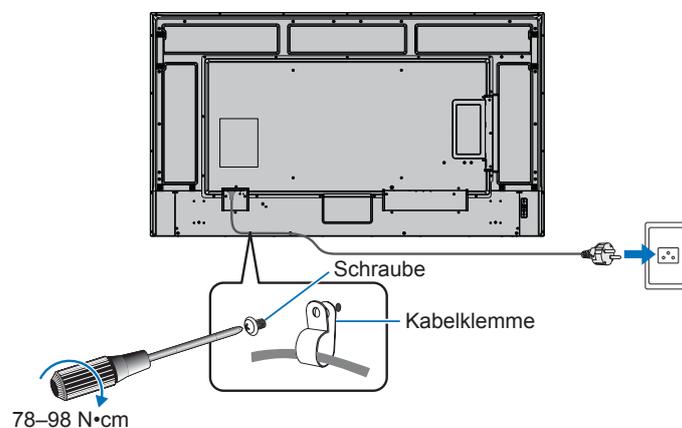
Der Monitor darf nicht um 21° oder mehr geneigt werden.

**HINWEIS:** Wird der Monitor in einem Winkel von 21° oder mehr montiert, kann dies zu einer Störung führen.



## ■ Netzkabel festklemmen

Fixieren Sie das Netzkabel (mitgeliefert) unbedingt mit der mitgelieferten Kabelklemme. Achten Sie beim Festklemmen des Netzkabels darauf, den Anschluss des Netzkabels nicht zu belasten. Knicken Sie das Netzkabel nicht übermäßig.



## Mitgelieferte Komponenten

Falls eine Komponente fehlt, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

- |   |  |  |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> LCD-Monitor: 1   | <input type="checkbox"/> Netzkabel                           | <input type="checkbox"/> Steckplatzabdeckung: 1 Satz |
| <input type="checkbox"/> Fernbedienung: 1 | <input type="checkbox"/> Batterie für die Fernbedienung*1: 2 |  |
| <input type="checkbox"/> Kabelklemme: 1   | <input type="checkbox"/> Installationshandbuch: 1            |  |
| <input type="checkbox"/> Schraube (M4): 1 | <input type="checkbox"/> HDMI-Kabel: 1                       |  |

\*1: Je nach Bestimmungsland des LCD-Monitors liegen möglicherweise keine AAA-Batterien bei.

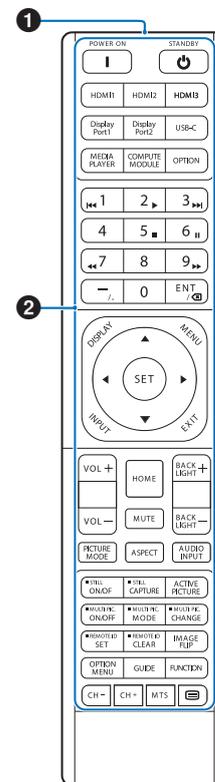
**Bitte beachten:** Entsorgen Sie Batterien aus Umweltschutzgründen nicht im Hausmüll. Befolgen Sie die Entsorgungsvorschriften in Ihrer Region.

**TIPP:** Die Anleitung zum Einbau der Steckplatzabdeckung finden Sie im Installationshandbuch für die Zusatzplatine.



- 1 Netztaste (siehe [Seite 25](#))
- 2 Taste MENU/EXIT (siehe [Seite 25](#))
- 3 Joystick-Tasten/Taste SET (siehe [Seite 25](#))
- 4 Taste INPUT (siehe [Seite 25](#))
- 5 Wechselstromeingang (siehe [Seite 20](#))
- 6 Hauptnetzschalter (siehe [Seite 22](#))
- 7 Serviceanschluss (siehe [Seite 18](#))
- 8 Audioausgang (siehe [Seite 18](#))
- 9 LAN-Anschluss (siehe [Seite 18](#))
- 10 REMOTE-Eingang (siehe [Seite 18](#))
- 11 HDMI-1/2-Eingang (HDMI1 (ARC)/HDMI2) (siehe [Seite 18](#))
- 12 HDMI-Ausgang (siehe [Seite 19](#))
- 13 DisplayPort-Eingang (siehe [Seite 19](#))
- 14 DisplayPort-Ausgang (siehe [Seite 19](#))
- 15 USB Type-C1-Anschluss (Upstream) (siehe [Seite 19](#))
- 16 USB-Typ-A-Anschluss (siehe [Seite 19](#))
- 17 USB Type-C2-Anschluss (Downstream) (siehe [Seite 19](#))
- 18 RS-232C-Eingang (siehe [Seite 20](#))
- 19 Steckplatz für Raspberry Pi-Rechnermodul/  
Steckplatz für Zusatzplatine
- 20 Interner Lautsprecher
- 21 Griff  
(zwei Griffe beim PN-M552, PN-M502, PN-M432,  
PN-P556, PN-P506, PN-P436)
- 22 Typenschild
- 23 Belüftungsöffnungen
- 24 Schlitz für Diebstahlsicherung  
Kensington-kompatibler Schlitz für die Gerätesicherung und  
den Diebstahlschutz.

## ■ Fernbedienung

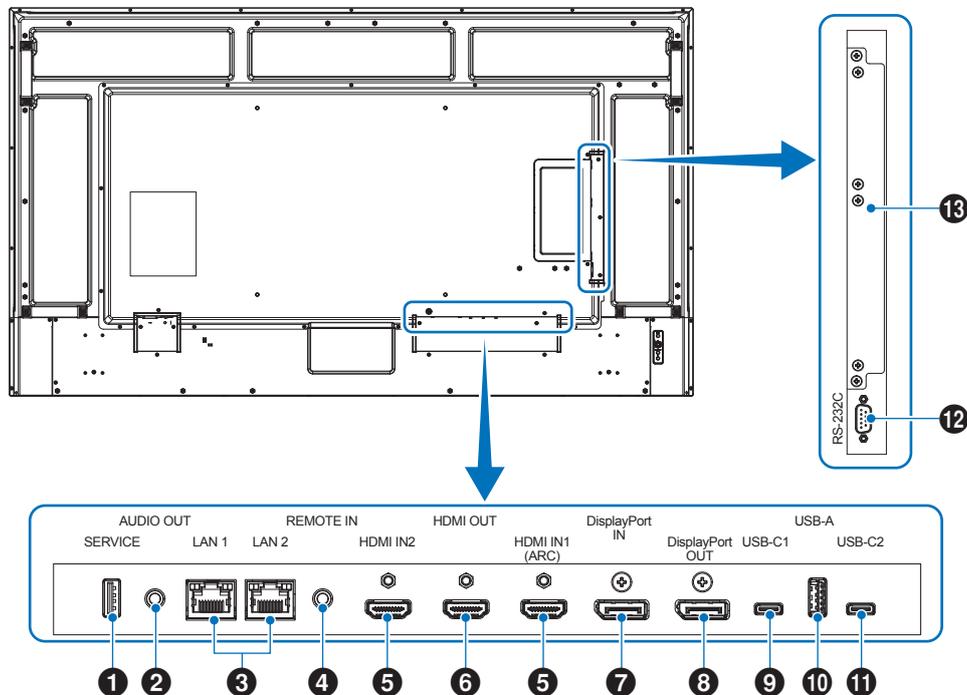


1 Signalgeber

2 Bedientasten (siehe [Seite 25](#))

# Anschließen von Peripheriegeräten

## ■ Rückansicht



**TIPP:** • Bevor Sie Geräte anschließen:

- Schalten Sie das Gerät aus, bevor Sie es an den Monitor anschließen.
- Informationen zu verfügbaren Verbindungstypen und Anweisungen zum Gerät finden Sie in der Bedienungsanleitung des Geräts.
- Wir empfehlen, den Monitor vor dem Anschließen oder Trennen eines USB-Flashlaufwerks über den Hauptnetzschalter auszuschalten, um eine Beschädigung der Daten zu vermeiden.
- Prüfen Sie das USB-Flashlaufwerk nach Bedarf auf Viren.

### 1 Serviceanschluss

**USB-Hub/0,5 A.** Serviceanschluss. Für Firmware-Updates.

### 2 Audioausgang

Für die Ausgabe von Audiosignalen an ein externes Gerät (Stereoreceiver, Verstärker usw.).

**HINWEIS:** Dieser Anschluss ist kein Kopfhöreranschluss.

### 3 LAN-Anschluss (RJ-45)

Stellen Sie eine Verbindung mit dem LAN her, um den Monitor über das Netzwerk zu verwalten und zu steuern.

Steuern Sie mehrere Monitore, wenn Sie die Monitore über ein LAN verketteten.

- Schließen Sie das LAN-Kabel an den Anschluss LAN1 an, wenn das Gerät über das LAN kommunizieren soll.
- Bitte lesen Sie den Abschnitt „Verbinden mehrerer Monitore“ (siehe [Seite 63](#)).

### 4 REMOTE-Eingang

Zum Verwenden einer optionalen Sensoreinheit muss diese an den Monitor angeschlossen werden.

**HINWEIS:** Verwenden Sie diesen Anschluss nur, wenn dies ausdrücklich angegeben wird.

- TIPP:** • Wenn die optionale Sensoreinheit angeschlossen wird, wird der Fernbedienungssensor des Monitors deaktiviert.
- Für die Fernsteuerung; verwenden Sie hierzu die Fernbedienung, die diesem Monitor beiliegt.

### 5 HDMI-1/2-Eingang (HDMI1 (ARC)/HDMI2)

Eingang für HDMI-Signale.

**HDMI1 (ARC):**

Unterstützt außerdem ARC (Audio Return Channel) für die Audioausgabe.

ARC überträgt die Tonausgabe des Monitors an Audiogeräte, die mit einem HDMI1-Anschluss (ARC) ausgestattet sind.

## Anschließen von Peripheriegeräten

### HDMI2:

- TIPP:**
- Verwenden Sie das mitgelieferte HDMI-Kabel mit ARC-Unterstützung. Der Ton des Monitors wird über das Audiogerät wiedergegeben. Das Audiogerät kann mit der mitgelieferten Fernbedienung gesteuert werden.
  - Verwenden Sie ein HDMI-Kabel mit dem HDMI-Logo. Wenn es sich um ein 4K-Eingangssignal handelt, nutzen Sie ein High-Speed-HDMI-Kabel.
  - Aufgrund von unterschiedlichen HDMI-Spezifikationen wird das Bild bei einigen HDMI-Kabeln und -Geräten möglicherweise nicht korrekt angezeigt.
  - Dieser Monitor unterstützt die HDCP-Verschlüsselung (High-Bandwidth Digital Contents Protection). HDCP ist ein System, mit dem das illegale Kopieren von digital eingespeisten Videodaten verhindert werden soll. Wenn Sie Videos nicht betrachten können, die mit einem digitalen Signal übertragen werden, bedeutet das nicht zwangsläufig, dass der Monitor defekt ist.
  - Die Liste der kompatiblen Signale befindet sich auf [Seite 89](#).

### 6 HDMI-Ausgang

Ausgangssignal von HDMI2, dem Steckplatz für das Raspberry Pi-Rechnermodul oder dem Steckplatz für die Zusatzplatine.

### 7 DisplayPort-Eingang

Eingang für DisplayPort-Signale.

### 8 DisplayPort-Ausgang

Ausgangssignal von DisplayPort oder USB Type-C1 (Upstream).

### 9 USB Type-C1-Anschluss (Upstream)

Stromversorgung: 5 V/3 A, 9 V/3 A, 12 V/3 A, 15 V/3 A, 20 V/3,25 A  
(5 V/3 A, wenn eine Zusatzplatine angeschlossen ist)

Prüfen Sie beim Anschließen eines USB-Kabels die Form der Buchsen. Verwenden Sie bei der Stromversorgung über den USB Type-C-Anschluss ein USB-Kabel, das auf 3,25 A ausgelegt ist.

Sie können Geräte anschließen, die den DisplayPort Alternate Mode unterstützen. Wenn Sie ein Gerät anschließen, das den DisplayPort Alternate Mode nicht unterstützt, arbeitet dieser Anschluss als USB-Hub. Um angeschlossene Geräte mit Strom zu versorgen, ist die Unterstützung des Power Delivery-Standards erforderlich.

**HINWEIS:** Binden Sie das USB-Kabel nicht zusammen. Dies kann zu Erhitzung und in der Folge zu Feuer führen.

**TIPP:** Es kann nicht garantiert werden, dass die Power Delivery-Funktion mit allen Geräten funktioniert. Prüfen Sie in der Bedienungsanleitung und den technischen Daten des angeschlossenen Geräts, welche Fähigkeiten und Anforderungen für die Stromversorgung vorliegen.

### 10 USB-Typ-A-Anschluss

Kompatibel mit USB 2.0/USB 3.2 Gen1.

Ein mit dem USB Type-C1-Anschluss verbundener Computer kann über externe Geräte gesteuert werden, die mit diesem Anschluss verbunden sind.

Dieser Anschluss kann auch für externe USB-Geräte (wie Kameras, Flash-Speicher, Tastaturen usw.) verwendet werden.

- HINWEIS:**
- Beachten Sie beim Anschließen des USB-Geräts oder -Kabels die korrekte Form und Ausrichtung des Steckers.
  - Es wird nicht empfohlen, ein USB-Flashlaufwerk ein- oder auszustecken, nachdem der Monitor eingeschaltet wurde. Um Schäden am Monitor und eine mögliche Beschädigung der Datendateien auf dem angeschlossenen Gerät zu vermeiden, sollte der Monitor vor dem Ein- bzw. Ausstecken stets über den Hauptnetzscharter ausgeschaltet werden.

- TIPP:**
- Formatieren Sie USB-Flashlaufwerke im Format FAT32. Informationen zum Formatieren eines USB-Flashlaufwerks finden Sie in der Bedienungsanleitung oder Hilfedatei des Computers. Wenn der Monitor ein angeschlossenes USB-Flashlaufwerk nicht erkennt, vergewissern Sie sich, dass die Dateistruktur FAT32 ist.
  - Es kann nicht garantiert werden, dass dieser Monitor mit allen handelsüblichen USB-Flashlaufwerken funktioniert.

### 11 USB Type-C2-Anschluss (Downstream)

Kompatibel mit USB 2.0/USB 3.2 Gen1.

Ein mit dem USB Type-C1-Anschluss verbundener Computer kann über externe Geräte gesteuert werden, die mit diesem Anschluss verbunden sind.

Dieser Anschluss kann auch für externe USB-Geräte (wie Kameras, Flash-Speicher, Tastaturen usw.) verwendet werden.

- HINWEIS:**
- Beachten Sie beim Anschließen des USB-Geräts oder -Kabels die korrekte Form und Ausrichtung des Steckers.
  - Es wird nicht empfohlen, ein USB-Flashlaufwerk ein- oder auszustecken, nachdem der Monitor eingeschaltet wurde. Um Schäden am Monitor und eine mögliche Beschädigung der Datendateien auf dem angeschlossenen Gerät zu vermeiden, sollte der Monitor vor dem Ein- bzw. Ausstecken stets über den Hauptnetzscharter ausgeschaltet werden.

- TIPP:**
- Formatieren Sie USB-Flashlaufwerke im Format FAT32. Informationen zum Formatieren eines USB-Flashlaufwerks finden Sie in der Bedienungsanleitung oder Hilfedatei des Computers. Wenn der Monitor ein angeschlossenes USB-Flashlaufwerk nicht erkennt, vergewissern Sie sich, dass die Dateistruktur FAT32 ist.
  - Es kann nicht garantiert werden, dass dieser Monitor mit allen handelsüblichen USB-Flashlaufwerken funktioniert.

## Anschließen von Peripheriegeräten

### 12 RS-232C-Eingang (D-Sub, 9-polig)

Verbinden Sie den RS-232C-Eingang mit externen Geräten (wie z. B. einem PC), um die RS-232C-Funktionen zu steuern. Siehe [Seite 67](#).

### 13 Steckplatz für Raspberry Pi-Rechnermodul/ Steckplatz für Zusatzplatine

#### Steckplatz für Raspberry Pi-Rechnermodul:

Steckplatz für den Einbau einer Schnittstellenplatine für das Raspberry Pi-Rechnermodul und eines Raspberry Pi-Rechnermoduls. Siehe [Seite 94](#).

Der Einbau muss von einem qualifizierten Techniker durchgeführt werden. Versuchen Sie nicht, die Schnittstellenplatine für das Rechnermodul und das Raspberry Pi-Rechnermodul selbst einzubauen.

#### Steckplatz für Zusatzplatine:

Steckplatz für den Einbau eines Intel® SDM.

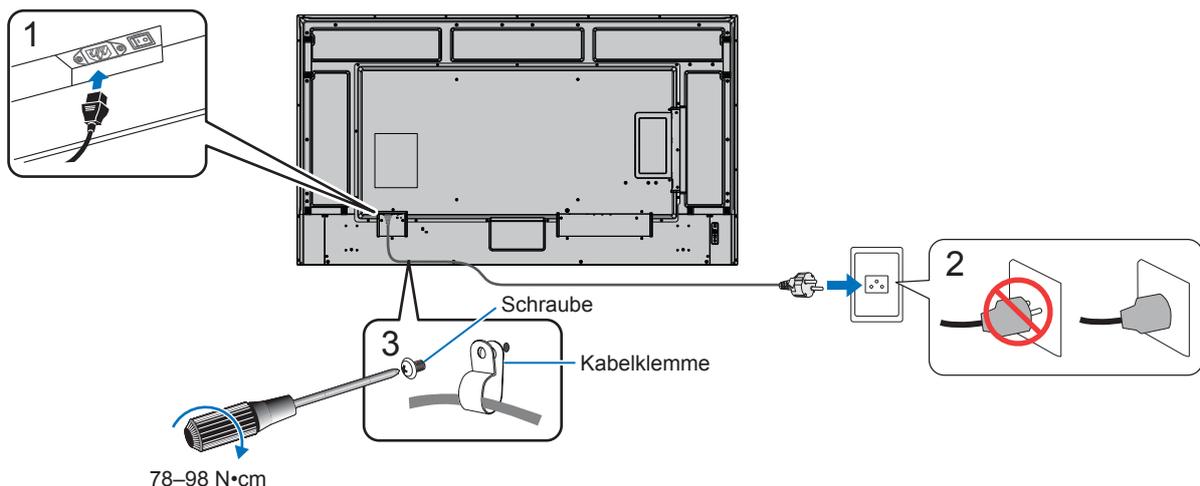
**TIPP:** Eine Liste der erhältlichen Zusatzplatten können Sie von Ihrem Händler beziehen.

Verwenden Sie für die folgenden Anschlüsse abgeschirmte Kabel, um die EMV-Vorschriften einzuhalten: HDMI-Eingang, DisplayPort-Eingang, USB Type-C1-Anschluss (Upstream), USB Type-C2-Anschluss (Downstream), RS-232C-Eingang. Verwenden Sie für die folgenden Anschlüsse abgeschirmte Kabel mit einem Ferritkern: USB-Typ-A-Anschluss.

- TIPP:**
- Beim Einschalten des Bildschirms oder eines anderen externen Geräts dürfen keine Kabel angeschlossen bzw. abgezogen werden, da dies zu einem Bildverlust führen kann.
  - Verwenden Sie kein dämpfendes Audiokabel (mit integriertem Widerstand). Bei Verwendung eines Audiokabels mit integriertem Widerstand verringert sich die Lautstärke.

## Anschließen des Netzkabels

1. Stecken Sie das Netzkabel (mitgeliefert) in den Wechselstromeingang.
2. Stecken Sie das Netzkabel (mitgeliefert) in die Steckdose.
3. Fixieren Sie das Netzkabel (mitgeliefert) mit der mitgelieferten Kabelklemme.



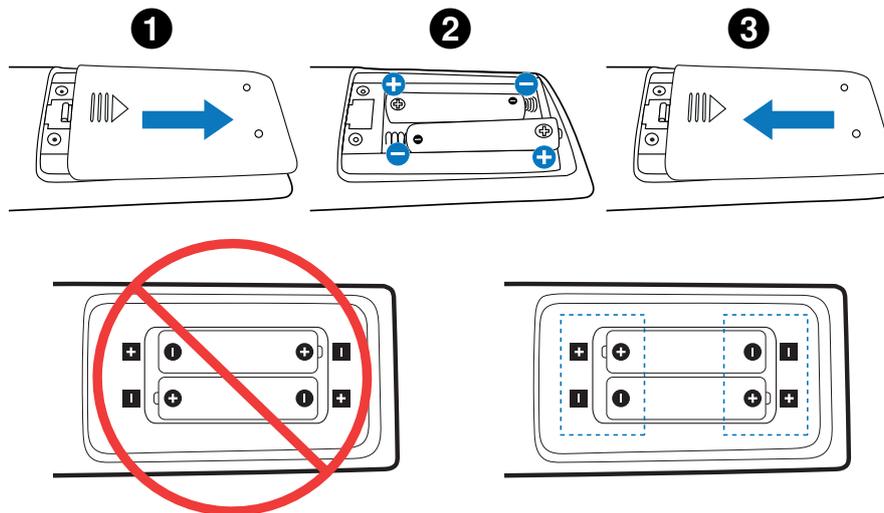
- HINWEIS:**
- Verwenden Sie nur das mit dem Monitor mitgelieferte Netzkabel.
  - Achten Sie beim Anschließen des Netzkabels an die Netzeingangsbuchse des Monitors darauf, dass der Stecker vollständig eingeführt ist und sicher sitzt.
  - Vergewissern Sie sich, dass die Stromversorgung für den Monitor ausreichend ist. Weitere Informationen finden Sie unter „Stromversorgung“ in den technischen Daten (siehe „[Produktspezifikationen](#)“ auf [Seite 90](#)).
  - Fixieren Sie das Netzkabel (mitgeliefert) unbedingt mit der mitgelieferten Kabelklemme. Achten Sie beim Festklemmen des Netzkabels darauf, den Anschluss des Netzkabels nicht zu belasten. Knicken Sie das Netzkabel nicht übermäßig.

# Vorbereiten der Fernbedienung

## Einlegen der Batterien

Die Fernbedienung benötigt zwei 1,5-V-Batterien (Größe AAA).

So legen Sie Batterien ein bzw. tauschen diese aus:



- HINWEIS:**
- Wenn Sie wissen, dass Sie die Fernbedienung längere Zeit nicht benutzen werden, entnehmen Sie die Batterien.
  - Verwenden Sie ausschließlich Mangan- oder Alkali-Batterien.

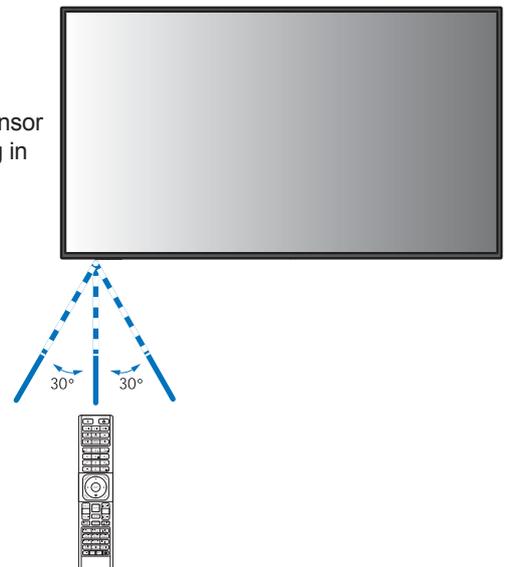
## Reichweite der Fernbedienung

Richten Sie die Vorderseite der Fernbedienung bei der Tastenbenutzung auf den Fernbedienungssensor des Monitors.

Sie können die Fernbedienung bis zu etwa 7 m Entfernung vom Fernbedienungssensor entfernt einsetzen. Bis zu einer Entfernung von etwa 3,5 m kann die Fernbedienung in einem horizontalen bzw. vertikalen Winkel bis 30° eingesetzt werden.

### Umgang mit der Fernbedienung

- Schützen Sie die Fernbedienung vor starken Stößen.
- Schützen Sie die Fernbedienung vor Wasser und anderen Flüssigkeiten. Falls die Fernbedienung nass wird, trocknen Sie sie umgehend ab.
- Schützen Sie die Fernbedienung vor Hitze und Dampf.
- Öffnen Sie die Fernbedienung nur zum Einsetzen der Batterien.



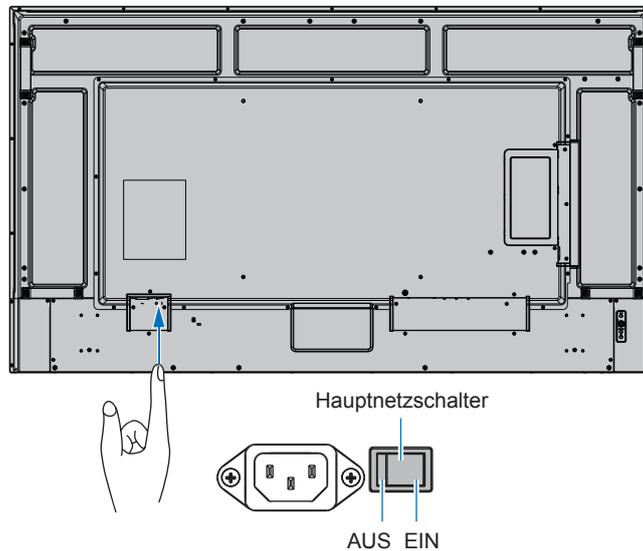
**HINWEIS:** Wenn die Fernbedienung nicht funktioniert, prüfen Sie Folgendes:

- Die Batterien sind möglicherweise leer. Wechseln Sie die Batterien, und prüfen Sie anschließend, ob die Fernbedienung funktioniert.
- Prüfen Sie, ob die Batterien richtig eingelegt sind.
- Vergewissern Sie sich, dass die Fernbedienung auf den Fernbedienungssensor des Monitors gerichtet ist.
- Prüfen Sie den Status von [SPERR EINSTELLUNGEN]. Siehe [Seite 60](#).
- Wenn der Fernbedienungssensor am Monitor von direktem Sonnenlicht oder starkem Licht angestrahlt oder von einem Gegenstand verdeckt wird, funktioniert die Fernbedienung möglicherweise nicht.

# Ein-/Ausschalten

## Einschalten des Hauptschalters

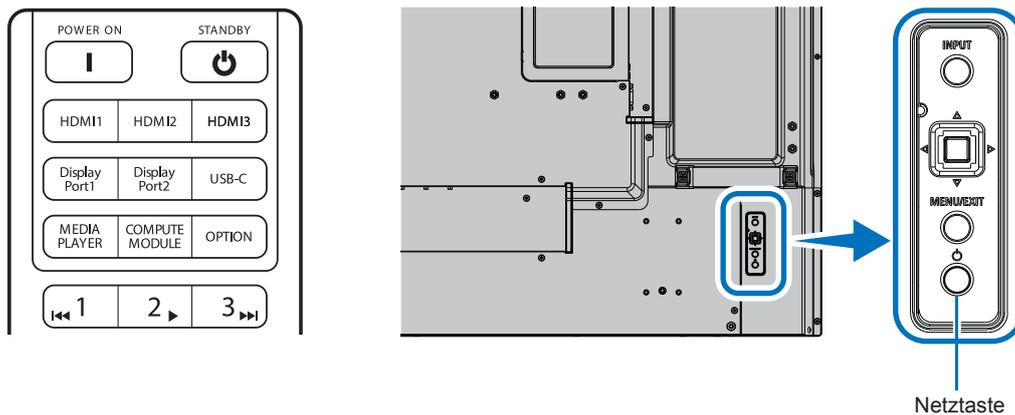
Stellen Sie sicher, dass der Hauptschalter eingeschaltet ist (I).



## Einschalten

1. Drücken Sie die Netztaaste oder die Taste POWER ON, um das Gerät einzuschalten.

Der Hauptnetzschalter muss sich in der Position EIN befinden, damit der Monitor mit der Taste POWER ON auf der Fernbedienung oder der Netztaaste am Monitor eingeschaltet werden kann.



## ■Betrieb nach dem ersten Einschalten

Wenn Sie das Gerät zum ersten Mal einschalten, wird der Bildschirm für die Grundeinstellungen eingeblendet. Setzen Sie den Cursor auf [Start], indem Sie die Tasten ▲/▼ auf der Fernbedienung verwenden, und drücken Sie zum Starten die Taste SET. Konfigurieren Sie die Grundeinstellungen, z. B. die Sprache, Datum und Uhrzeit usw.

## Ausschalten

1. Drücken Sie erneut die Netzta­ste am Monitor oder die Ta­ste **STANDBY** auf der Fernbedie­nung. Der Strom wird abge­schaltet. (Standby-Zustand)

## Ein- und Ausschalten

Drücken Sie die Netzta­ste am Monitor oder die Ta­ste **POWER ON** auf der Fernbedie­nung, um den Monitor einzuschalten.

Die LED-Betriebsan­zeige des Monitors zeigt den aktuellen Status des Monitors an. Informationen zur LED-Betriebsan­zeige finden Sie in der folgenden Tabelle.

Blinkmuster der LED-Betriebsan­zeige	Status des Monitors	Wiederherstellung
Leuchtet blau	Normal	
Blinkt grün*2	Der Monitor hat für den von Ihnen festgelegten Zeitraum*1 kein Eingangssignal erkannt, und eine der folgenden Bedingungen liegt vor: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es ist keine optionale Sensoreinheit an den REMOTE-Eingang angeschlossen, oder [HUMAN SENSING] ist auf [DEAKTIV.] festgelegt.</li> <li>• [EINGANG AUSW] ist auf [HDMI2] festgelegt, und ein HDMI-Kabel wird an den HDMI2-Anschluss angeschlossen.</li> <li>• [STECKPLATZ-STROM] ist auf [EIN] oder [AUTOM.] festgelegt, und eine Zusatzplatine wird angeschlossen.</li> <li>• [AUTOM. EINGANG ÄNDERN] ist auf eine andere Einstellung als [KEINE] festgelegt.</li> <li>• [USB-STROMVERS.] ist auf [EIN] festgelegt.</li> <li>• [STECKPLATZ-STROM] ist auf [EIN] festgelegt.</li> <li>• [POWER CONTROL LINK] unter [CEC] ist auf [FREIGEBEN] festgelegt.</li> <li>• [DisplayPort-VERSION] ist auf [1.2 MST] oder [1.4 MST] festgelegt.</li> <li>• [SCHNELLSTART] ist auf [FREIGEBEN] festgelegt.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Schalten Sie den Monitor mit der Fernbedie­nung oder der Ta­ste auf dem Monitor ein.</li> <li>2. Legen Sie ein AV-Eingangssignal an den Monitor an.</li> </ol>
Leuchtet gelb*2 (Standby-Modus mit Netzwerkverbindung)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn 20 Sekunden*3 vergangen sind, ohne dass die Bedingungen für das grüne Blinken erfüllt sind, wenn der Monitor die LAN-Verbindung erkennt und eine bestimmte Zeitspanne ohne Anliegen des ausgewählten Signals vergangen ist.</li> </ul>	
Blinkt gelb*2 (Standby-Modus)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn 3,5 Minuten vergangen sind, ohne dass die Bedingungen für das gelbe Blinken erfüllt sind, wenn eine bestimmte Zeit vergangen ist, ohne dass der Monitor die LAN-Verbindung erkennt und den Signaleingang ausgewählt hat.</li> </ul>	
Leuchtet rot	Schalten Sie den Monitor mit der Fernbedie­nung oder der Ta­ste auf dem Monitor aus.	Schalten Sie den Monitor mit der Fernbedie­nung oder der Ta­ste auf dem Monitor ein.

\*1: Die Zeiteinstellung für den automatischen Energiesparmodus ist unter [STROMSPAREINST.] verfügbar (siehe Seite 45).

\*2: [ENERGIESPAREN] ist auf [FREIGEBEN] festgelegt.

\*3: 90 Sekunden, wenn [EINGANG AUSW] auf [HDMI2] festgelegt ist, ohne dass ein HDMI-Kabel an den HDMI2-Anschluss angeschlossen wird.  
3 Minuten, wenn [EINGANG AUSW] auf [USB-C] festgelegt ist.

- TIPP:**
- Die blaue LED-Betriebsan­zeige, mit der angegeben wird, dass der Monitor eingeschaltet ist und normal funktioniert, kann in den OSD-Menüoptionen des Monitors ausgeschaltet werden. Siehe Seite 51.
  - Die LED-Betriebsan­zeige blinkt abwechselnd grün und gelb, wenn die Funktion [ZEITPLAN] aktiviert ist.
  - Wenn der Hauptnetzschalter ausgeschaltet wird, während sich der Monitor im Standby-Modus befindet, wird er beim erneuten Einschalten in den Standby-Modus versetzt, und die LED-Betriebsan­zeige blinkt blau.
  - Wenn als Eingang USB-C festgelegt ist und die LED-Betriebsan­zeige gelb leuchtet oder blinkt, kann kein Bild angezeigt werden, selbst wenn ein Eingangssignal anliegt. Wenn Sie den Monitor über einen Signaleingang einschalten, legen Sie [SCHNELLSTART] auf [FREIGEBEN] fest. Wenn [SCHNELLSTART] deaktiviert ist, schalten Sie den Monitor mit der Fernbedie­nung oder den Tasten am Monitor ein.

## Ein-/Ausschalten

- HINWEIS:**
- Wenn innerhalb des Monitors ein Komponentenfehler erkannt wird, blinkt die LED-Betriebsanzeige rot oder in einem rot-blauen Muster.
  - Die in diesem Monitor verwendete Hintergrundbeleuchtung hat eine begrenzte Lebensdauer, und ihre Helligkeit nimmt mit der Nutzungsdauer ab.
  - Zeigen Sie keine Standbilder über einen längeren Zeitraum an, da dies zu einem Geisterbild führen kann. Um eine lange Lebensdauer dieses Monitors zu erzielen, beachten Sie bitte Folgendes:
    - Wenn Sie den Monitor nicht nutzen, schalten Sie ihn mit dem Hauptnetzschalte aus.
    - Verwenden Sie die Netztaete am Monitor oder die Taete STANDBY auf der Fernbedienung, um das Gerät in den Standby-Zustand zu versetzen.
    - Verwenden Sie [STROMSPAREINST.] im OSD-Menü [SCHUTZ]. Wenn kein Eingangssignal anliegt, wechselt der Monitor automatisch in den Energiesparmodus.
    - Verwenden Sie [ZEITPLAN] im OSD-Menü, damit die Betriebszustände „Eingeschaltet“ und „Standby“ nach Ihren Vorgaben automatisch gesteuert werden. Wenn Sie die Zeitplanfunktion verwenden, legen Sie [DATUM & ZEIT] im OSD-Menü [SYSTEM] fest.

---

## Verwendung der Energiesparfunktionen

Durch diese Funktion wird Stromverbrauch des Monitors reduziert, wenn er nicht verwendet wird.

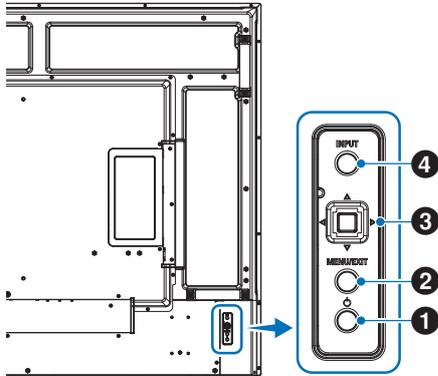
Wenn der Monitor an einen Computer angeschlossen ist, verringert sich sein Stromverbrauch automatisch, sofern Tastatur und Maus über den Zeitraum nicht verwendet werden, der in den Energieverwaltungseinstellungen des Computers festgelegt ist. Weitere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung Ihres Computers.

Wenn der Monitor an eine AV-Quelle (z. B. einen Blu-ray-, DVD- oder Streaming-Videoplayer) angeschlossen ist, verringert sich sein Stromverbrauch automatisch nach Ablauf eines bestimmten Zeitraums, in dem der Monitor kein Eingangssignal mehr erkannt hat. Diese Option wird in den Einstellungen unter [ENERGIESPAREN] im OSD-Menü [STROMSPAREINST.] ein- oder ausgeschaltet. Siehe [Seite 45](#).

- TIPP:**
- Je nach verwendetem Computer und verwendeter Grafikkarte ist diese Funktion eventuell nicht verfügbar.
  - Der Monitor schaltet sich nach der festgelegten Zeitspanne automatisch aus, wenn kein Videosignal mehr empfangen wird. Weitere Informationen finden Sie unter [ZEIT EINSTELLUNG] in [STROMSPAREINST.]. Siehe [Seite 45](#).
  - Es können Zeitpläne erstellt werden, um den Monitor zu bestimmten Zeiten einzuschalten oder in den Standby-Zustand zu versetzen. Siehe [Seite 53](#).
  - Informationen zur Energieverwaltungsfunktion finden Sie unter [ENERGIESPAREN] in [STROMSPAREINST.].

# Grundlegende Bedienung

## Verwendung der Tasten



### 1 Netztaaste

Schaltet zwischen dem eingeschalteten Zustand und dem Standby-Zustand um.

### 2 Taste MENU/EXIT

- Öffnet das OSD-Menü, wenn das OSD-Menü geschlossen ist.
- Dient als Taste „Zurück“ innerhalb des OSD-Menüs, um zurück zum vorherigen OSD-Menü zu wechseln.
- Dient als Taste „Beenden“, um das OSD aus dem Hauptmenü heraus zu schließen.

### 3 Joystick-Tasten/Taste SET\*<sup>3</sup>

◀/▶: Steuerung nach links/rechts.

- Navigiert in den OSD-Steuerungsmenüs nach links bzw. rechts.
- Erhöht oder verringert den Wert einzelner OSD-Einstellungen.
- Passt direkt die LAUTSTÄRKE an, wenn das OSD-Menü geschlossen ist.

▽/△: Steuerung nach oben/unten.

- Navigiert in den OSD-Steuerungsmenüs nach oben bzw. unten.

SET (Knopfdruck):

- Wählt die im OSD-Menü hervorgehobene Funktion aus oder legt die Einstellung fest.

\*<sup>3</sup>: Die Funktionen ◀, ▶, △ und ▽ ändern sich je nach Ausrichtung des Monitors (Quer-/Hochformat).

### 4 Taste INPUT

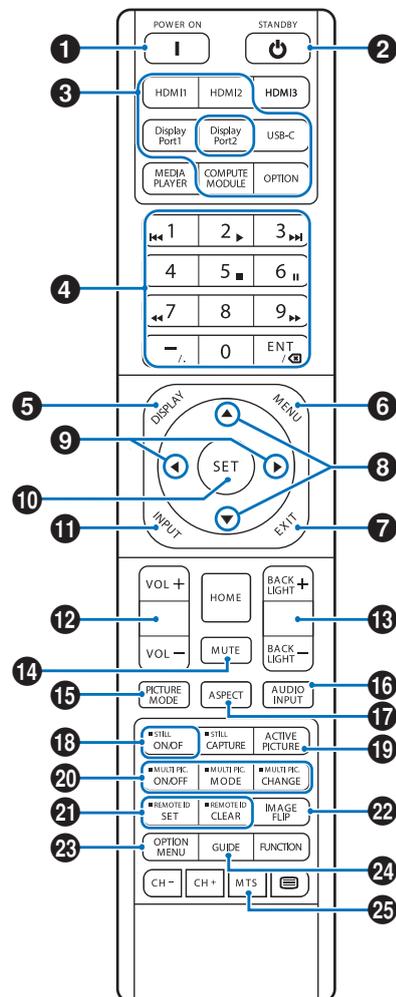
INPUT: Durchläuft die verfügbaren Eingänge, wenn das OSD-Menü geschlossen ist.

[DisplayPort], [USB-C], [HDMI1], [HDMI2], [OPTION]\*<sup>1</sup>, [MODUL BERECHNEN]\*<sup>2</sup>. Die Eingänge werden mit ihren werkseitig eingestellten Namen angezeigt.

\*<sup>1</sup>: Diese Funktion hängt davon ab, welche Zusatzplatine im Monitor installiert ist.

\*<sup>2</sup>: Dieser Eingang ist verfügbar, wenn die optionale Schnittstellenplatine für das Raspberry Pi-Rechnermodul und das Raspberry Pi-Rechnermodul eingebaut sind. Siehe Seite 94.

## Verwendung der Fernbedienung



**TIPP:** • Tasten ohne Erklärung werden bei Ihrem Monitormodell nicht verwendet.

- Einige der Tasten auf der Fernbedienung werden für CEC (Consumer Electronics Control) verwendet. Siehe Seite 33.

- Entsperrt die Tasten der Fernbedienung, wenn sie unter [SPERR EINSTELLUNGEN] im Menü [SCHUTZ] gesperrt wurden. Halten Sie die Taste DISPLAY länger als fünf Sekunden gedrückt, um die Fernbedienung zu entsperren. Siehe Seite 60.

### 1 POWER ON

Mit POWER ON wechseln Sie aus dem Energiesparmodus in die Betriebsbereitschaft.

### 2 STANDBY

Mit STANDBY versetzen Sie den Monitor in den Energiesparmodus. Siehe Seite 23.

## Grundlegende Bedienung

### 3 DIREKTEINGABE

Schaltet den Eingang unmittelbar auf den auf der Taste genannten um.

Die Tastenbeschriftungen sind die werkseitig eingestellten Namen für die entsprechenden Eingänge.

**TIPP:** • Durch Drücken von „USB-C“ wird der Eingang auf den USB Type-C1-Anschluss (Upstream) umgeschaltet.

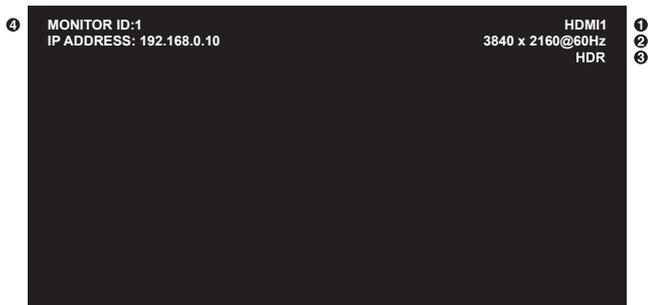
### 4 Numerische Eingabetasten

Drücken Sie diese Tasten, um Passwörter unter [SICHERHEITSEINST.], die IP-Adresse und den Kanal festzulegen und zu ändern sowie die FERNBEDIENUNGS-ID festzulegen. Siehe [Seite 62](#).

Einige Tasten werden für CEC verwendet.

### 5 DISPLAY

Blendet das Informations-OSD ein bzw. aus.



- ① Eingangsname
- ② Eingangssignalinformationen
- ③ HDR-Informationen
- ④ Kommunikationsinformationen\*

\* Wird angezeigt, wenn [KOMMUNIKATIONSINFO.] aktiviert ist.  
Weiß: Mit LAN verbunden.  
Rot: Nicht mit LAN verbunden.

### 6 MENU

Öffnet und schließt das OSD-Menü. Siehe [Seite 30](#).

### 7 EXIT

Dient als Taste „Zurück“ innerhalb des OSD-Menüs, um zurück zum vorherigen OSD-Menü zu wechseln.

Dient als Taste EXIT, um das OSD aus dem Hauptmenü heraus zu schließen.

### 8 ▲/▼ (auf/ab)

Dienen als Navigationstasten zum Verschieben des hervorgehobenen Bereichs nach oben oder unten.

### 9 ◀/▶ (links/rechts)

Dienen als Navigationstasten zum Verschieben des hervorgehobenen Bereichs nach links oder rechts.

Dient zur Erhöhung bzw. Verringerung des Einstellungswerts in der ausgewählten OSD-Menüeinstellung.

### 10 SET

Bei geöffnetem OSD-Menü dient diese Taste zum Festlegen der Auswahl, die Sie für eine Option getroffen haben.

### 11 INPUT

Öffnet und schließt das Menü EINGANG.

Die Bezeichnungen der Eingänge sind die werkseitig eingestellten Namen für die entsprechenden Eingänge, sofern diese nicht im OSD-Menü umbenannt wurden.

### 12 VOL +/-

Dient zur Erhöhung bzw. Verringerung der Lautstärke.

### 13 BACKLIGHT +/-

Passt die Bild- und Hintergrundhelligkeit an.

### 14 MUTE

Schaltet die Audio- und Videoausgabe des Monitors stumm.

Drücken Sie die Taste erneut, um die Stummschaltung der Audio- und Videoausgabe des Monitors aufzuheben. Einzelheiten finden Sie in „STUMMEINSTELLUNG“ auf [Seite 51](#).

### 15 PICTURE MODE

Durchläuft die Bildmodi [NATIVE], [RETAIL], [CONFERENCING], [HIGHBRIGHT], [TRANSPORTATION] und [CUSTOM]. Siehe [Seite 33](#).

BILDMODUS	ZWECK
NATIVE	Standardeinstellung.
RETAIL	Helle und lebendige Farben, ideal für Werbung und Markenbotschaften.
CONFERENCING	Niedrigere Farbtemperatur und optimiert für die natürliche menschliche Hautfarbe.
HIGHBRIGHT	Maximale Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung mit höherer Farbtemperatur für hellere Umgebungen.
TRANSPORTATION	Maximale Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung mit hohem Kontrast, damit Text unter allen Umgebungsbedingungen lesbar bleibt.
CUSTOM	Benutzerdefinierte Einstellung.

**TIPP:** • Wenn Sie im OSD-Menü eine der Einstellungen für [BILDMODUS] ändern, werden nur die Einstellungen für den aktuellen Eingang geändert.

### 16 AUDIO INPUT

Diese Funktion ist nicht verfügbar.

### 17 ASPECT

Durchläuft die Bildseitenverhältnisse [VOLLBILD], [BREITB], [1:1], [ZOOM] und [NORMAL]. Siehe [Seite 28](#).

### 18 STILL

**ON/OFF:** Aktiviert/deaktiviert den Standbildmodus.

- HINWEIS:**
- Wenn die Signalfrequenz des Eingangssignals 50 Hz oder 60 Hz beträgt, ist diese Funktion deaktiviert.
  - Diese Funktion wird freigegeben, wenn eine der folgenden Funktionen geändert wird: [SEITENVERHÄLTNIS], [MEHRFACHBILD], [TILE MATRIX], [BILDSPIEGELUNG], [ÜBERTASTUNG], sofern sich das Eingangssignal ändert.
  - Diese Funktion wird deaktiviert, wenn eine der folgenden Funktionen aktiv ist: [MEHRFACHBILD], [TILE MATRIX], [BILDSPIEGELUNG], [DREHEN].
  - Wenn als Eingangssignal [OPTION] festgelegt ist, hängt die dieser Taste zugeordnete Aktion davon ab, welche Zusatzplatine im Monitor installiert ist.

### 19 ACTIVE PICTURE

Wählt im aktivierten Mehrfachbildmodus das aktive Bild aus. Siehe [Seite 39](#).

### 20 MULTI PICTURE

**ON/OFF:** Schaltet den Mehrfachbildmodus ein und aus.

**MODE:** Hiermit wechseln Sie zwischen PIP (Bild-in-Bild) und PBP (Parallelmodus).

**CHANGE:** Schaltet die ausgewählten Eingänge zwischen Bild 1 und Bild 2 um, wenn PIP festgelegt ist. Siehe [Seite 39](#).

**TIPP:** Wenn Sie die Taste SET drücken, während das Mehrfachbild eingeschaltet ist, können Sie die Bildgröße des aktiven Bildes ändern.

### 21 REMOTE ID

Aktiviert die Funktion FERNBEDIENUNGS-ID. Siehe [Seite 62](#).

### 22 IMAGE FLIP

Durchläuft die Bildspiegelungsmodi [KEINE], [H SPIEGEL], [V SPIEGEL] und [180°DREH]. Siehe [Seite 38](#).

### 23 OPTION MENU

Kompatibel mit bestimmten Zusatzplatinen. Die Funktionalität variiert je nach der im Monitor installierten Zusatzplatine.

### 24 GUIDE

Kompatibel mit bestimmten Zusatzplatinen. Die Funktionalität variiert je nach der im Monitor installierten Zusatzplatine.

### 25 MTS

Kompatibel mit bestimmten Zusatzplatinen. Die Funktionalität variiert je nach der im Monitor installierten Zusatzplatine.

## Grundlegende Bedienung

### ■ Festlegen des Seitenverhältnisses

Drücken Sie die Taste ASPECT auf der Fernbedienung, um die verfügbaren Optionen für das aktuelle Eingangssignal zu durchlaufen.

Für DisplayPort, USB-C

- [VOLLBILD] → [1:1] → [ZOOM] → [NORMAL]



Für HDMI1, HDMI2, OPTION (TMDS)\*<sup>1</sup>, COMPUTE MODULE\*<sup>2</sup>

- [VOLLBILD] → [BREITB] → [1:1] → [ZOOM] → [NORMAL]



\*<sup>1</sup>: Diese Funktion hängt davon ab, welche Zusatzplatine im Monitor installiert ist.

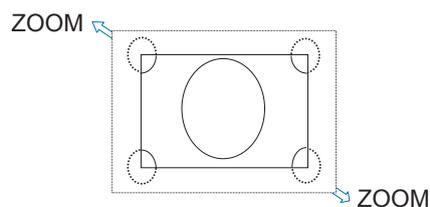
\*<sup>2</sup>: Dieser Eingang ist verfügbar, wenn die optionale Schnittstellenplatine für das Raspberry Pi-Rechnermodul und das Raspberry Pi-Rechnermodul eingebaut sind.

Seitenverhältnis des Bildes	Unveränderte Ansicht* <sup>3</sup>	Empfohlene Auswahl für Bildseitenverhältnis* <sup>3</sup>	Beschreibung	
4:3		[Normal]		Gibt das Seitenverhältnis so wieder, wie es von der Quelle übertragen wird.
Kompakt		[Vollbild]		Der gesamte Bildschirm wird ausgefüllt.
Letterbox		[Breitb]		Erweitert ein 16:9-Letterbox-Signal so, dass es den Bildschirm ausfüllt.

\*<sup>3</sup>: Graue Bereiche kennzeichnen ungenutzte Teile des Bildschirms.

[1:1]: Das Bild wird in einem Eins-zu-Eins-Pixel-Format angezeigt.

[ZOOM]: Die Zoom-Funktion streckt die Bildgröße, wodurch das Bild über den aktiven Bildschirmbereich hinaus erweitert wird. Bereiche des vergrößerten Bildes außerhalb des aktiven Bildschirmbereichs sind nicht sichtbar.



# Menüelemente

## Öffnen des Menüfensters

Im Menü des Monitors können Sie verschiedene Einstellungen wie Helligkeit, Kontrast, Farbanpassungen, Eingabe und mehr direkt anpassen. In diesem Abschnitt wird erläutert, wie Sie im Menü navigieren und Einträge auswählen. Beschreibungen der Menüeinträge für dieses Produkt finden Sie auf [Seite 30](#).

### ■Menübildschirm

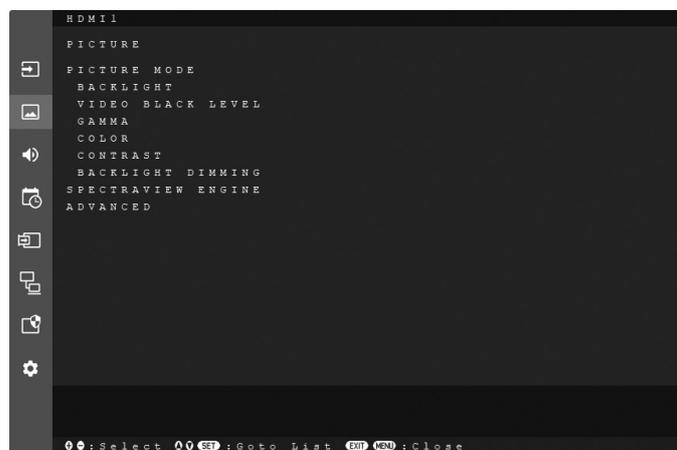
**HINWEIS:** Je nach Modell oder optionaler Zusatzausstattung sind einige Menüs möglicherweise nicht verfügbar.



### ■Beispiel für die Bedienung

Navigieren Sie durch das Menü, um den BILDMODUS auszuwählen.

1. Drücken Sie die Taste MENU, um den Menübildschirm zu öffnen.



2. Drücken Sie die Taste ▲ oder ▼, um das Symbol BILD auszuwählen, und drücken Sie die Taste SET.

## Menüelemente

3. Drücken Sie die Taste ▲ oder ▼, um [BILDMODUS] auszuwählen, und drücken Sie die Taste SET.



4. Drücken Sie die Taste ►, um [NATIVE] auszuwählen, und drücken Sie die Taste SET.

5. Drücken Sie die Taste MENU, um den Menübildschirm zu schließen.

**TIPP:** • Der Menübildschirm wird automatisch geschlossen, wenn etwa drei Minuten lang keine Eingabe erfolgt.

---

## Einzelheiten zu den Menüelementen

Die unten aufgeführten Einstellungen sind die empfohlenen Einstellungen; sie entsprechen der „Normalkonfiguration“ gemäß Definition in der Ökodesign-Richtlinie (2019/2021).

- [ENERGIESPAREN] ist auf [FREIGEBEN] festgelegt.
- [USB-STROMVERS.] ist auf [AUTOM.] festgelegt.
- [STROMSPARNACHRICHT] ist auf [EIN] festgelegt.
- [SCHNELLSTART] ist auf [GESPERRT] festgelegt.
- [HUMAN SENSING] ist auf [DEAKTIV.] festgelegt.

Aufgrund der verschiedenen Möglichkeiten, Energie zu sparen, werden die verschiedenen Energiesparmodi als „Standby-Zustand“ bezeichnet. „Standby-Zustand“ bedeutet „Standby-Modus“ oder „Standby-Modus mit Netzwerkverbindung“, wenn die empfohlenen Einstellungen verwendet werden. Der Monitor wechselt in den „Standby-Modus“, wenn Sie die empfohlenen Einstellungen verwenden und kein LAN-Netzwerk angeschlossen ist. Bei Verwendung der empfohlenen Einstellungen und einer aktiven LAN-Verbindung bedeutet „Standby-Zustand“ „Standby-Modus mit Netzwerkverbindung“.

## ■ EINGABE

---

### EINGANG AUSW

Wählt die Quelle des Eingangssignals aus.

DisplayPort, USB-C, HDMI1, HDMI2, COMPUTE MODULE\*1 oder OPTION\*2.

---

### EINGABEEINSTELLUNGEN

#### EINGANGSNAME

Es können individuelle Namen mit einer Länge von maximal 14 Zeichen (einschließlich Leerzeichen) festgelegt werden. Eine Kombination von Buchstaben (A-Z), Ziffern (0-9) und einigen Sonderzeichen ist zulässig.

So benennen Sie einen Eingang um:

1. Markieren Sie das Namensfeld. Drücken Sie SET auf der Fernbedienung, um das Feld zu aktivieren.
2. Verwenden Sie die Tasten ◀/▶, um zu dem Zeichen zu navigieren, das Sie ändern möchten.  
Drücken Sie die Tasten ▲/▼, um die verfügbaren Zeichen (A-Z, 0-9, Sonderzeichen und Leerzeichen) zu durchlaufen.
3. Drücken Sie die Taste SET, wenn sich die Einfügemarke auf einem Buchstaben befindet, um zwischen dem Groß- und dem Kleinbuchstaben zu wechseln.
4. Drücken Sie EXIT, um den Namen zu speichern und das Namensfeld zu verlassen.

**TIPP:** Der EINGANGSNAME kann einfach über den HTTP-Server geändert werden (siehe [Seite 71](#)).

### **NAME RÜCKS.**

Setzt den aktuellen Eingabennamen auf die Werkseinstellung zurück. Markieren Sie [FORTFAHREN], und drücken Sie SET auf der Fernbedienung, um den Eingabennamen zurückzusetzen.

### **AUTOM. EINGANG ÄNDERN\*3**

Bei dieser Funktion wird automatisch der Eingangsanschluss mit einem Eingangssignal ausgewählt.

Ist diese Option aktiviert, werden die Eingänge automatisch erkannt und gewechselt, wenn ein Signal angelegt wird oder verloren geht. Ermöglicht es, die Priorität der Eingangssignale anzupassen.

**TIPP:** Wenn [HUMAN SENSING] aktiviert ist, ist diese Funktion deaktiviert.

- KEINE**..... Der Monitor sucht nicht nach einem Videosignal an den anderen Eingangsanschlüssen. Wenn das Videosignal am aktuellen Eingang verloren geht oder der Monitor manuell auf einen anderen Eingang umgeschaltet wird, an dem kein Videosignal anliegt, wird der Bildschirm schwarz. Wenn [ENERGIESPAREN] aktiviert ist, wechselt der Monitor nach Ablauf des Zeitraums, der für [ENERGIESPAREN] festgelegt wurde, in den Energiesparmodus.
- ERSTES SIGNAL**..... Der Monitor sucht nicht nach einem Videosignal an den anderen Eingangsanschlüssen, wenn am aktuellen Eingang ein Videosignal anliegt. Wenn am aktuellen Eingangsanschluss kein Videosignal anliegt, sucht der Monitor an den anderen Videoeingangsanschlüssen nach einem Videosignal. Wird ein Videosignal erkannt, schaltet der Monitor vom aktuellen Eingang automatisch zum Eingang mit der aktiven Videoquelle um.
- LETZTES SIGNAL**..... Der Monitor sucht an den anderen Eingangsanschlüssen aktiv nach einem Videosignal, selbst während das aktuelle Videosignal anliegt. Wenn eine neue Videosignalquelle an den anderen Eingangsanschluss angelegt wird, schaltet der Monitor automatisch zur neu erkannten Videoquelle um. Wenn das Videosignal am aktuellen Eingangsanschluss verloren geht, sucht der Monitor an den anderen Videoeingangsanschlüssen nach einem Videosignal. Wird ein Videosignal erkannt, schaltet der Monitor vom aktuellen Eingang automatisch zum Eingang mit der aktiven Videoquelle um.
- B-DEF ERKENNUNG**.... Der Monitor sucht nur an den mit Priorität ausgewählten Eingängen nach einem Videosignal. Geht das Signal verloren, sucht der Monitor in der Prioritätsreihenfolge nach einem Signal und schaltet automatisch zum Eingang der höchsten Priorität mit einem aktiven Videosignal um. Der Monitor überwacht diese Eingänge aktiv. Weist der aktuelle Signaleingang nicht Priorität 1 auf und wird ein neues Signal an den Eingang angelegt, dem Priorität 1 zugewiesen ist, wechselt der Monitor automatisch zum Eingang mit der höheren Priorität.
- TIPP:** Wenn Sie [B-DEF ERKENNUNG] auswählen, können Sie nicht zu einem Eingangssignal wechseln, für das [PRIORITÄT] nicht festgelegt wurde.

### **EINGANGSSIGNALINFORMATIONEN**

Zeigt Informationen zum Eingangssignal an.

#### **AKTUELLER EINGANG**

In den [EINGANGSSIGNALINFORMATIONEN] werden die aktuellen Einstellungen dieser Funktionen für das ausgewählte Eingangssignal angezeigt.

**TIPP:** Es gibt nicht bei allen verfügbaren Eingangsanschlüssen Einstellungen für die hier aufgeführten Funktionen.

#### **AUFLÖSUNG**

#### **FREQUENCY**

#### **FARBFORMAT**

#### **HDR EOTF**

#### **FARBTIEFE**

#### **HDCP**

#### **VIDEOBEREICH**

#### **VIDEO-ID-CODE**

#### **ÜBERTASTUNG**

## Menüelemente

### ERWEITERT

#### EINGABESIGNALEINST.

Konfigurieren Sie die spezifischen Einstellungen für den Videoeingangsanschluss.

DisplayPort (nur Eingänge DisplayPort, USB-C)

##### DisplayPort-VERSION

Je nach ausgewähltem Eingang können folgende Einstellungen vorgenommen werden.

DisplayPort-VERSION: 1.1a, 1.2, 1.4

Wählen Sie [SST] oder [MST], wenn [1.2] oder [1.4] festgelegt ist.

- TIPP:**
- [1.2] ist nur verfügbar, wenn [USB-C-EINSTELLUNG] unter [USB] auf [USB3.2] festgelegt ist.
  - Die Eingangssignalaufösung von 4096 x 2160 kann nur ausgewählt werden, wenn [DisplayPort-VERSION] auf [1.4] eingestellt ist.

##### HDCP-VERSION

Legen Sie die Einstellung je nach Auswahl für [DisplayPort-VERSION] wie folgt fest.

1.2: HDCP 1.3, HDCP 2.2

1.4: HDCP 1.3, HDCP 2.2

- TIPP:** Wenn [DisplayPort-VERSION] auf [1.1a] festgelegt wird, wird diese Funktion automatisch auf [HDCP1.3] festgelegt.

##### HDR

Legen Sie die Einstellung je nach Auswahl für [DisplayPort-VERSION] wie folgt fest.

1.2: FREIGEBEN, GESPERRT

1.4: FREIGEBEN, GESPERRT

- TIPP:** Wenn [DisplayPort-VERSION] auf [1.1a] festgelegt ist, ist diese Funktion deaktiviert.

HDMI (nur Eingänge HDMI1, HDMI2, OPTION (TMDS)\*2)

##### HDMI-MODUS

Wählt den Typ des HDMI-Modus (Version) aus: [MODUS1] oder [MODUS2].

MODUS1: Die maximale Auflösung beträgt 4096 x 2160 (30 Hz).

MODUS2: Die maximale Auflösung beträgt 4096 x 2160 (60 Hz).

- TIPP:** Wenn Sie HDR aktivieren oder [HDCP2.2] unter [HDCP-VERSION] festlegen, wählen Sie [MODUS2] aus.

##### HDCP-VERSION

Wählen Sie [HDCP1.4] oder [HDCP2.2] aus.

##### HDR

Wählen Sie für HDR die Option [FREIGEBEN] oder [GESPERRT] aus.

- TIPP:** Wenn [HDMI-MODUS] auf [MODUS1] festgelegt wird, ist HDR deaktiviert.

#### SIGNALFORMAT

##### ÜBERTASTUNG (nur Eingänge HDMI1, HDMI2, OPTION (TMDS)\*2, COMPUTE MODULE\*1)

EIN: Das Bild wird optimal auf die Bildschirmgröße skaliert, ohne dass das Seitenverhältnis geändert wird. Bei einigen Bildern wird der Bildrand abgeschnitten. Etwa 95 % des Bildes werden auf dem Bildschirm angezeigt.

AUS: Das gesamte Bild wird auf dem Bildschirm angezeigt. Diese Einstellung kann zu Bildverzerrungen an den Rändern führen.

AUTOM.: Die Bildgröße wird automatisch festgelegt.

- TIPP:** Wenn Sie einen Computer mit HDMI-Ausgang verwenden, legen Sie diese Option auf [AUS] fest.

##### VIDEOBEREICH

Passen Sie den Graukeilbereich entsprechend dem anzuzeigenden Videosignal an, um die Dynamik bei Schwarz- und Weißtönen zu verbessern.

VOLLBILD: Einstellungen für Computer. Es werden alle Eingangssignale von 0-255 Graustufen angezeigt.

BEGRENZT: Einstellungen für AV-Geräte. Erweitert die Eingangssignale von 16-235 Graustufen auf 0-255 Graustufen.

AUTOM.: Legt die Eingangssignale durch Erkennung der angeschlossenen Geräte automatisch fest.

##### KOLORIMETRIE

Wählt die Farbraumeinstellung AUTOM., RGB, YCbCr(BT.601), YCbCr(BT.709) oder YCbCr(BT.2020) aus.

### CEC

Ermöglicht CEC-kompatiblen (Consumer Electronics Control) Media-Playern, die über HDMI verbunden sind, die Kommunikation sowie die eingeschränkte Steuerung zwischen Gerät und Monitor. Nur für HDMI-Eingänge verfügbar.

#### CEC

Wenn [MODUS1] oder [MODUS2] ausgewählt ist, werden die folgenden Funktionen automatisch aktiviert:

Wenn das kompatible Gerät aus dem Standby-Zustand gestartet wird, schaltet sich dieses Gerät ebenfalls aus dem Standby-Zustand.

- Bei Wiedergabe über einen CEC-Media Player wird der Monitor eingeschaltet und/oder auf den HDMI-Eingang mit dem angeschlossenen Media Player umgeschaltet.

- Mit der Fernbedienung des Monitors können einige Funktionen des Media-Players gesteuert werden.

Wenn [MODUS1] ausgewählt ist, bietet die Fernbedienung die folgenden CEC-Funktionen:

1, 2, 3, 5, 6, 7, 9, ENT, EXIT, ▲, ▼, ◀, ▶, MUTE, VOL+, VOL-.

Wenn [MODUS2] ausgewählt ist, bietet die Fernbedienung die folgenden CEC-Funktionen:

0 bis 9 und – auf dem Tastenfeld, ENT, EXIT, ▲, ▼, ◀, ▶, GUIDE, MUTE, SET, VOL+, VOL-, CH-, CH+.

Je nach Typ des angeschlossenen Geräts funktionieren die CEC-Funktionen u. U. nicht wie beschrieben.

Nicht alle Hersteller bieten denselben Umfang von CEC-Integration und -Steuerung, oder sie bieten ausschließlich Unterstützung für die eigenen Produkte.

#### STROMSTEUERUNGSLINK

Das HDMI-CEC-kompatible Gerät wechselt gleichzeitig mit dem Monitor in den Standby-Modus, wenn die Taste STANDBY auf der Fernbedienung oder die Netztaste auf dem Monitor gedrückt wird.

**TIPP:** Das angeschlossene HDMI-CEC-kompatible Gerät wechselt möglicherweise nicht in den Standby-Modus, wenn es bei einer Aufzeichnung ist.

#### AUDIOEMPFAÑGER

**FREIGEBEN:** Der interne Lautsprecher des Monitors wird stummgeschaltet, und angeschlossene Audiogeräte mit ARC-Funktion geben den Ton aus.

**GESPERRT:** Angeschlossene Audiogeräte mit ARC-Funktion werden stummgeschaltet, und der Ton wird über den internen Lautsprecher des Monitors ausgegeben.

**TIPP:** Wenn die Einstellungen für [AUDIOEMPFAÑGER] geändert werden, kann es eine Weile dauern, bis der Ton ausgegeben wird. Dies ist jedoch keine Störung des Monitors.

#### HINTERGRUNDFARBE

Passt die Farbe der Ränder an, die angezeigt werden, wenn ein Bild nicht gesamten Bildschirm ausfüllt.

Diese Ränder sind beispielsweise sichtbar, wenn ein 4:3-Bild gezeigt wird oder eine Bild-neben-Bild-Option unter [MEHRFACHBILDMODUS] aktiviert ist und die Eingangssignale den Bildschirm nicht vollständig ausfüllen.

Drücken Sie die Taste ▶, um hellere Ränder einzustellen. Der Pegel kann erhöht werden, bis die Farbe Weiß erreicht wurde.

Drücken Sie die Taste ◀, um dunklere Ränder einzustellen. Der Pegel kann verringert werden, bis die Farbe Schwarz erreicht wurde.

### RÜCKSETZUNG

Setzt alle Einstellungen im Menü EINGABE außer [EINGANG AUSW], [EINGANGSNAME] und [PRIORITÄT] unter [AUTOM. EINGANG ÄNDERN] auf die Werkseinstellungen zurück.

\*1: Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn die optionale Schnittstellenplatine für das Raspberry Pi-Rechnermodul und das optionale Raspberry Pi-Rechnermodul eingebaut sind. Siehe [Seite 94](#).

\*2: Diese Funktion hängt von der verwendeten Zusatzplatine ab. Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn eine Zusatzplatine installiert ist.

\*3: Je nach Gerät kann es vorkommen, dass die Erkennung nicht ordnungsgemäß funktioniert.

### ■ BILD

#### **BILDMODUS** (wenn [SPECTRAVIEW ENGINE] auf [AUS] festgelegt ist)

Bietet vorkonfigurierte Bildeinstellungen, die sich für verschiedene Umgebungen eignen, in denen dieses Gerät möglicherweise eingesetzt wird, oder ermöglicht es, die Einstellungen nach Bedarf anzupassen. Siehe [Seite 34](#).

#### **BACKLIGHT**

Passt die Bild- und Hintergrundhelligkeit an. Drücken Sie ◀ oder ▶, um die Einstellung anzupassen.

**TIPP:** Wenn für [UMGEBUNGSLICHTERKEN.] unter [ERWEITERT] die Option [EIN] ausgewählt ist, kann die Einstellung dieser Funktion nicht geändert werden.

#### **VIDEO-SCHWARZPEGEL**

Passt die Schwarzluminanz an.

## Menüelemente

### **GAMMA**

- NATIV ..... Die Gammakorrektur wird vom LCD-Bildschirm vorgenommen.
- 2.2..... Typischer Gammawert für Verwendung des Monitors mit einem Computer.
- 2.4..... Typische Gamma-Einstellungen für die Verwendung mit Videos, z. B. DVDs und Blu-rays.
- S-GAMMA..... Spezieller Gammawert für bestimmte Filmtypen. Verstärkt die hellen Teile des Bildes und schwächt die dunklen Teile des Bildes ab (S-Kurve).
- DICOM SIM. .... DICOM-GSDF-Kurve für LCD-Typ simuliert.
- HDR-ST2084(PQ) ..... Gamma-Einstellung für HDR, typischerweise für UHD-Datenträger und Streaming-Videos.
- HDR-HYBRID LOG ..... Gamma-Einstellung für HDR, typischerweise für UHD-Rundfunk.
- PROGRAMMIERBAR1, 2, 3..... Mithilfe unserer optionalen Software kann eine programmierbare Gammakurve geladen werden.
- AUTO HDR AUSW (nur HDMI-Eingang) .. Die GAMMA-Korrektur für das HDR-Signal wird automatisch auf [HDR-ST2084(PQ)] oder [HDR-HYBRID LOG] geändert.

### **FARBE**

- FARBE..... Dient zum Einstellen der Farbsättigung des Bildes. Drücken Sie die Taste ◀ oder ▶, um die Einstellung anzupassen.
- FARBTEMP ..... Passt die Farbtemperatur des Bildschirms an. Eine niedrige Farbtemperatur führt zu einer rötlichen Bildschirmanzeige. Bei einer hohen Farbtemperatur erscheint der Bildschirm bläulich. Durch Bewegen des Schiebereglers auf einen Schritt hinter die höchste angezeigte Temperatur wird [NATIV] aktiviert, wodurch die Standardfarbe Weiß des Panels ohne Temperaturanpassung festgelegt wird.
- Wenn TEMPERATUR weiter angepasst werden muss, können die einzelnen Werte für R/G/B VERSTÄRKUNG für den Weißpunkt angepasst werden. Verwenden Sie die einzelnen Schieberegler für R/G/B VERSTÄRKUNG, um die Farbtemperatur anzupassen. Beachten Sie, dass die Einstellung [FARBTEMP] in [CUSTOM] geändert wird, wenn einer der Schieberegler für VERSTÄRKUNG angepasst wird.
- TIPP:** Wenn [PROGRAMMIERBAR1], [PROGRAMMIERBAR2] oder [PROGRAMMIERBAR3] unter [GAMMA] ausgewählt ist, kann diese Funktion nicht geändert werden.
- FARBSTEUERUNG..... Passt den Farbton der Farben Rot, Gelb, Grün, Cyan, Blau und Magenta individuell an. Sie können beispielsweise Rot in Gelb oder Violett ändern.

### **KONTRAST**

Ändert die Bildhelligkeit im Verhältnis zum Eingangssignal. Drücken Sie die Taste ◀ oder ▶, um die Einstellung anzupassen.

### **HINTERGRUNDBEL.-ABBLD.**

Hiermit werden die einzelnen Gruppen der LCD-Hintergrundbeleuchtung automatisch je nach Eingangssignal angepasst.

- TIPP:**
- Wenn [AUTOM. HELLIGKEIT] auf [MODUS2] festgelegt ist, kann diese Funktion nicht auf [AUS] gesetzt werden.
  - Bei Auslieferung ab Werk ist diese Funktion ausgegraut, und die Einstellung [AUS] ist nicht möglich. Um die Funktion auszuschalten, legen Sie [AUTOM. HELLIGKEIT] auf einen anderen Wert als [MODUS2] fest.

### **BILDMODUS (wenn [SPECTRAVIEW ENGINE] auf [EIN] festgelegt ist)**

Bietet vorkonfigurierte Bildeinstellungen, die sich für verschiedene Umgebungen eignen, in denen dieses Gerät möglicherweise eingesetzt wird, oder ermöglicht es, die Einstellungen nach Bedarf anzupassen.

### **BILDMODUS**

Fünf anpassbare Speicherplätze für den Bildmodus [1], [2], [3], [4] und [5]. Siehe [Seite 54](#).

### **EMULATION**

#### **COLOR VISION EMU.**

Zeigt eine Vorschau verschiedener typischer Sehstörungen an und eignet sich, um auszuwerten, wie Personen mit derartigen Sehstörungen Farben wahrnehmen. Diese Vorschau steht in verschiedenen Typen zur Verfügung:

- P (Protanopie)
- D (Deutanopie)
- T (Tritanopie)

Zur Beurteilung der Kontrasterkennung können Graustufen verwendet werden.

- TIPP:** Je nach Sehvermögen des Benutzers, einschließlich von Benutzern mit Farbfehlsichtigkeit, fällt die Wahrnehmung der Farbe des Bildschirms unterschiedlich aus. Um das Sehempfinden von Menschen mit einer Farbsehstörung darzustellen, wird eine Simulation verwendet. Dabei handelt es sich nicht um das eigentliche Sehvermögen. Die Simulation ist eine Reproduktion der Sicht von Personen mit einer starken Farbsehstörung des Typs P, D oder T. Benutzer mit leichter Farbfehlsichtigkeit werden, verglichen mit normalsichtigen Personen, nur geringe bis keine Unterschiede feststellen.

## 6 AXIS COLOR TRIM

Mit diesen Steuerelementen wird der Standardfarbkreis in sechs separate Bereiche unterteilt: Rot, Gelb, Grün, Cyan, Blau und Magenta. Jeder Bereich kann für einen speziellen Abgleich einzeln in Bezug auf Farbton, Sättigung und Offset (Helligkeit) angepasst werden. Neutrale Farben (Grautöne) werden nicht beeinflusst.

RED (HUE/SAT./OFFSET)

YELLOW (HUE/SAT./OFFSET)

GREEN (HUE/SAT./OFFSET)

CYAN (HUE/SAT./OFFSET)

BLUE (HUE/SAT./OFFSET)

MAGENTA (HUE/SAT./OFFSET)

**HUE:** Ändert die tatsächliche Farbe innerhalb ihres Bereichs auf dem Farbkreis, ohne die Sättigung und den Offset zu ändern. Im Rot-Farbbereich werden beispielsweise Rottöne in Richtung Gelb oder Magenta verschoben, im Gelb-Farbbereich werden Gelbtöne in Richtung Rot oder Grün verschoben usw.

**SAT. (Saturation):** Ändert die Intensität des Farbbereichs, ohne dass der Farbton und der Offset geändert werden.

**OFFSET:** Ändert die Helligkeit des Farbbereichs, ohne dass der Farbton und die Sättigung geändert werden.

z. B: Dies sind die Farbänderungen, wenn die Farbe Rot bei HUE/SAT./OFFSET auf den Minimalwert und den Maximalwert festgelegt ist.

	Minimalwert	0	Maximalwert
Standard			
HUE			
SAT.			
OFFSET			

## GLEICHMÄßIGKEIT

Diese Funktion verbessert die Farbwiedergabe und gleicht Abweichungen bei der Luminanz des Monitors aus.

**TIPP:** Mit einem größeren Wert wird ein besserer Effekt erzielt; dies steigert jedoch möglicherweise den Stromverbrauch und verkürzt die Lebensdauer des Monitors.

## HINTERGRUNDBEL.-ABBLD. (wenn [SPECTRAVIEW ENGINE] auf [EIN] festgelegt ist)

Hiermit werden die einzelnen Gruppen der LCD-Hintergrundbeleuchtung automatisch je nach Eingangssignal angepasst.

## SPECTRAVIEW ENGINE

### SPECTRAVIEW ENGINE

Wählen Sie [EIN] aus, um [SPECTRAVIEW ENGINE] zu aktivieren (siehe [Seite 54](#)).

## NUMBER OF PICT. MODES

Hiermit schränken Sie die Anzahl der auswählbaren Bildmodi ein.

Die Anzahl der auswählbaren Bildmodi kann für folgende Zwecke eingeschränkt werden:

- Sperren.  
Durch Einstellung auf [1] wird verhindert, dass andere Bildmodi aufgerufen und angepasst werden.
- Überspringen.

Wenn einige Bildmodi nicht benötigt werden, können diese bei Verwendung der Taste „Picture Mode“ auf der Fernbedienung zum Wechseln zwischen den Modi übersprungen werden. Wenn beispielsweise [3] für [NUMBER OF PICT. MODES] festgelegt ist, sind die Bildmodi [1, 2, 3] verfügbar, und die anderen Modi werden übersprungen.

## METAMERISM

Verbessert den Weißpunktgleich bei Verwendung des Monitors unmittelbar neben einem Monitor mit Standardfarbraum. Diese Funktion kompensiert die Tatsache, dass das menschliche Auge Farben leicht anders als das für die Monitoranpassung während der Kalibrierung verwendete wissenschaftliche Instrument wahrnimmt. Diese Funktion sollte in farbkritischen Anwendungen deaktiviert werden.

## Menüelemente

### ERWEITERT

#### UHD UPSCALING

Hiermit wird ein HD-Effekt erzielt.

#### SCHÄRFE

Passt die Detailgenauigkeit des Bildes an. Drücken Sie die Taste ◀ oder ▶, um die Einstellung anzupassen.

#### SEITENVERHÄLTNIS

Hiermit wird das Bildseitenverhältnis eingestellt.

- TIPP:**
- Wenn beim Starten von Tile Matrix in Installationen mit mehreren Monitoren das [SEITENVERHÄLTNIS] auf [ZOOM] festgelegt ist, wird es vor dem Starten von Tile Matrix in [VOLLBILD] geändert. Nachdem die Tile Matrix vollständig ist, wird das Seitenverhältnis wieder auf [ZOOM] zurückgesetzt.
  - Wenn Sie die Einstellungen für [H POS] und [V POS] bei einem verkleinerten Bild ändern, wird das Bild nicht geändert.
  - Wenn [SEITENVERHÄLTNIS] auf [ZOOM] festgelegt ist, während die Tile Matrix aktiv ist, wird [SEITENVERHÄLTNIS] nach dem Deaktivieren der Tile Matrix auf [ZOOM] festgelegt.

NORMAL ..... Gibt das Seitenverhältnis so wieder, wie es von der Quelle übertragen wird.

VOLLBILD .... Der gesamte Bildschirm wird ausgefüllt.

BREITB..... Erweitert ein 16:9-Letterbox-Signal so, dass es den Bildschirm ausfüllt.

1:1..... Das Bild wird in einem Eins-zu-Eins-Pixel-Format angezeigt. (Bei einer Eingangsauflösung von mehr als der empfohlenen Auflösung wird das Bild herunterskaliert und so an den Anzeigebereich angepasst.)

ZOOM..... Vergrößert/verkleinert das Bild.

- TIPP:**
- Bereiche des vergrößerten Bilds, die außerhalb des aktiven Bildschirmbereichs liegen, sind nicht sichtbar.
  - Bei verkleinerten Bildern wird möglicherweise die Bildqualität beeinträchtigt.
  - Bei einem Eingangssignal von 4K bei 50 Hz oder 4K bei 60 Hz ist nur die Bildverkleinerung möglich.

ZOOM: Beim Zoomen wird das Seitenverhältnis beibehalten.

H ZOOM: Wert für horizontalen Zoom.

V ZOOM: Wert für vertikalen Zoom.

H POS: Horizontale Bildlage.

V POS: Vertikale Bildlage.

#### ADAPTIVER KONTRAST (nur Eingänge HDMI1, HDMI2, OPTION (TMDS)\*2, COMPUTE MODULE\*1)

Stellt den Grad der Anpassung für den dynamischen Kontrast ein.

Wenn [HOCH] festgelegt ist, wird das Bild scharf angezeigt, jedoch wird die Helligkeit aufgrund der großen Kontrastunterschiede instabil.

**TIPP:** Wenn [SPECTRAVIEW ENGINE] auf [EIN] festgelegt ist, ist diese Funktion deaktiviert.

#### GLEICHMÄßIGKEIT

Diese Funktion verbessert die Farbwiedergabe und gleicht Abweichungen bei der Luminanz des Monitors aus.

**TIPP:** Wenn [SPECTRAVIEW ENGINE] auf [EIN] festgelegt ist, ist diese Funktion deaktiviert. Stattdessen wird [GLEICHMÄßIGKEIT] aktiviert und in den SpectraView-Einstellungen für [BILDMODUS] gespeichert.  
Siehe [Seite 33](#).

#### AUTO-ABBLENDUNG

Passt die Hintergrundbeleuchtung des LCD automatisch abhängig vom Umgebungslicht an.

AUTOM. HELLIGKEIT..... Passt den Helligkeitsgrad dem Eingangssignal an.

MODUS1: Die Bildschirmhelligkeit wird automatisch verringert, wenn die hellen Bereiche des Bildes größer werden.

MODUS2: Die Bildschirmhelligkeit wird automatisch verringert, wenn die dunklen Bereiche des Bildes größer werden.

- TIPP:**
- [MODUS1] ist deaktiviert, wenn die Funktion [UMGEBUNGSLICHTERKEN.] auf [EIN] festgelegt ist.
  - Wenn [SPECTRAVIEW ENGINE] auf [EIN] festgelegt ist, ist diese Funktion deaktiviert.

**UMGEBUNGSLICHTERKEN.** ...Es kann festgelegt werden, dass die Hintergrundbeleuchtung des LCD-Bildschirms je nach der Umgebungshelligkeit des Raumes verstärkt oder abgeschwächt wird. Wenn der Raum hell ist, wird der Monitor entsprechend aufgehellt.

Ist der Raum dunkel, wird der Monitor entsprechend abgedunkelt. Diese Funktion soll unter den verschiedensten Beleuchtungsbedingungen zu entspannterem Sehen beitragen.

Einstellung der Umgebungsparameter:

Wenn [EIN] festgelegt ist, stellen Sie die [BELEUCHTUNGSSTÄRKE] und das [BACKLIGHT] ein.

**IN HELL:** Einstellung zur Verwendung in einem hellen Raum.

**BELEUCHTUNGSSTÄRKE:** Die Beleuchtungsstärke in einem hellen Raum.

**BACKLIGHT:** Die maximale Hintergrundbeleuchtung in einem hellen Raum.

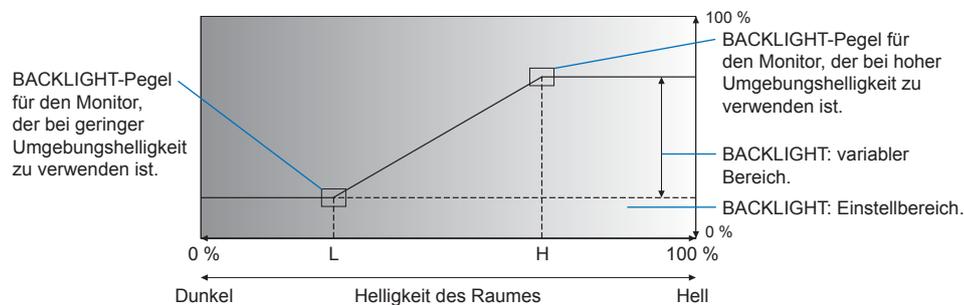
**IN DUNKEL:** Einstellung zur Verwendung in einem dunklen Raum.

**BELEUCHTUNGSSTÄRKE:** Die Beleuchtungsstärke in einem dunklen Raum.

**BACKLIGHT:** Die minimale Hintergrundbeleuchtung in einem dunklen Raum.

**STATUS:** Zeigt die aktuelle Einstellungsstufe von [BELEUCHTUNGSSTÄRKE] und [BACKLIGHT] an.

Wenn [EIN] aktiviert ist, ändert sich die Hintergrundbeleuchtung des Bildschirms automatisch entsprechend den Lichtverhältnissen im Raum (siehe Abbildung unten).



L: BELEUCHTUNGSSTÄRKE für den Monitor, die bei geringer Umgebungshelligkeit zu verwenden ist.

H: BELEUCHTUNGSSTÄRKE für den Monitor, die bei hoher Umgebungshelligkeit zu verwenden ist.

- TIPP:**
- Wenn [UMGEBUNGSLICHTERKEN.] festgelegt ist, sind die Funktionen [BACKLIGHT] und [MODUS1] unter [AUTOM. HELLIGKEIT] deaktiviert.
  - Wählen Sie diese Funktion nicht aus, wenn die Funktion [AUTOM. HELLIGKEIT] auf [MODUS1] festgelegt ist.
  - Decken Sie die optionale Sensoreinheit nicht ab, wenn [UMGEBUNGSLICHTERKEN.] aktiviert ist. [UMGEBUNGSLICHTERKEN.] ist aktiviert, wenn diese Option auf [EIN] festgelegt ist.
  - Wenn [SPECTRAVIEW ENGINE] auf [EIN] festgelegt ist, ist diese Funktion deaktiviert.

**HUMAN SENSING\*3**.....Hiermit wird automatisch der Pegel der Hintergrundbeleuchtung und der Lautstärkepegel in Abhängigkeit davon angepasst, ob die Anwesenheit einer Person vor dem Monitor erkannt wird.

**TIPP:** Wenn [AUTOM. EINGANG ÄNDERN] auf eine andere Option als [KEINE] festgelegt ist, wird diese Funktion auf [DEAKTIV.] gesetzt.

**DEAKTIV.:** Die Funktion „Human Sensing“ ist deaktiviert.

**AUTO-AUS:** Die Hintergrundbeleuchtung des Monitors wird automatisch ausgeschaltet, und die Lautstärke wird stummgeschaltet, wenn während des in [WARTEZEIT] festgelegten Zeitraums keine Anwesenheit einer Person erkannt wird.

Nähert sich eine Person dem Monitor, wechselt dieser automatisch zurück in den Normalbetrieb.

**ANWENDER:** Das Eingangssignal, die Hintergrundbeleuchtung und der Lautstärkepegel des Monitors werden automatisch auf die für [EINGANG AUSW], [BACKLIGHT] und [LAUTST.] festgelegten Werte gesetzt, wenn während des für [WARTEZEIT] festgelegten Zeitraums keine Anwesenheit einer Person erkannt wird.

Nähert sich eine Person dem Monitor, setzt dieser Hintergrundbeleuchtung und Lautstärke automatisch auf die normalen Werte zurück und zeigt das Eingangssignal an, das für [EINGANG AUSW] ausgewählt wurde.

**TIPP:** Wenn [SPECTRAVIEW ENGINE] auf [EIN] festgelegt ist, ist die Option [BACKLIGHT] deaktiviert. Die Backlight-Einstellungen können nicht automatisch angepasst werden, wenn die SpectraView Engine aktiviert ist, da die Einstellung in einem Bildmodus gespeichert wird.

### **AUTOM. KACHEL MATRIX**

Mit AUTOM. KACHEL MATRIX werden die Tile Matrix-Einstellungen automatisch für alle Monitore in der Kette festgelegt, beginnend mit dem primären Monitor. Bitte beachten Sie AUTOM. KACHEL MATRIX unter „[Verbinden mehrerer Monitore](#)“ auf Seite 63.

## Menüelemente

### **TILE MATRIX**

TILE MATRIX.....Hiermit kann das Bild erweitert und unter Verwendung eines Verteilungsverstärkers über mehrere (bis zu 100) Bildschirme hinweg angezeigt werden. Diese Option dient zum manuellen Konfigurieren der TILE MATRIX-Einstellungen, die bei Verwendung von [AUTOM. KACHEL MATRIX SETUP] automatisch konfiguriert werden.

- TIPP:**
- Für die Aufteilung auf viele Monitore ist eine geringe Auflösung nicht geeignet. Es gibt folgende Einschränkungen in Bezug auf die Auflösung des Eingangssignals.  
3840 x 2160: [H MONITORE] 10, [V MONITORE] 10 max.  
1920 x 1080: [H MONITORE] 5, [V MONITORE] 5 max.  
640 x 480: [H MONITORE] 1, [V MONITORE] 1 max.
  - Tile Matrix funktioniert mithilfe eines integrierten Verteilungsverstärkers, mit dem Signale über den DisplayPort- oder HDMI-Ausgang an angeschlossene Monitore übertragen werden.
  - Die folgenden Funktionen sind nicht verfügbar, wenn [TILE MATRIX] aktiv ist: [MEHRFACHBILDMODUS] und die Tasten STILL auf der Fernbedienung.
  - Tile Matrix wird automatisch deaktiviert, wenn Sie im Menü [BILDSPIEGELUNG] eine Option für [BILDSPIEGELUNG] (mit Ausnahme von [KEINE]) auswählen.
  - Wenn als Seitenverhältnis [ZOOM] ausgewählt ist, gilt bei aktiver Tile Matrix das Seitenverhältnis [VOLLBILD]. Wenn „Tile Matrix“ deaktiviert wird, ändert sich das Seitenverhältnis in [ZOOM].

H MONITORE.....Anzahl der horizontal angeordneten Monitore.

V MONITORE.....Anzahl der vertikal angeordneten Monitore.

POSITION .....Wählen Sie den Ausschnitt des gekachelten Bildes aus, der auf dem aktuellen Monitor angezeigt werden soll.

TILE COMP .....Passt das Bild an, um die Lücke zwischen den Monitoren auszugleichen.

Wenn diese Option aktiviert ist, können Bildgröße und -position durch Drücken der Taste ◀ oder ▶ auf der Fernbedienung angepasst werden.

FLIESENRASTER....Hiermit wählen Sie einen Teil des Bildes aus und zeigen diesen im Vollbildmodus an.

Passen Sie die Bildgröße mit [H MONITORE] und [V MONITORE] an, und wählen Sie dann eine [POSITION] für das Bild aus.

Die Bildposition kann durch Drücken der Taste ◀ oder ▶ auf der Fernbedienung angepasst werden.

### **BILDSPIEGELUNG**

BILDSPIEGELUNG ..Ändert die Ausrichtung des Bildes nach links/rechts, oben/unten oder gedreht.

Drücken Sie zur Auswahl die Taste ◀ oder ▶.

KEINE: Normaler Modus. **AB**

H SPIEGEL: Spiegelt das Bild nach links/rechts. **BA**

V SPIEGEL: Spiegelt das Bild nach oben/unten. **VB**

180°DREH: Dreht das Bild um 180 Grad. **AV**

- TIPP:**
- Wenn eine Option für BILDSPIEGELUNG (außer [KEINE]) ausgewählt ist, sind die folgenden Funktionen deaktiviert: [MEHRFACHBILDMODUS], STILL und [TILE MATRIX].
  - Wenn das Eingangssignal ein Signal mit Zeilensprung („interlaced“) ist, wird diese Funktion beendet. Wenn das Eingangssignal ein Signal ohne Zeilensprung („non-interlaced“) ist, funktioniert diese Funktion.
  - Wenn eine Option für BILDSPIEGELUNG (außer [KEINE]) ausgewählt ist und der Eingang DisplayPort1 oder USB-C mit einem Eingangssignal von 4K bei 50 Hz, 10 Bit, oder 4K bei 60 Hz, 10 Bit, ist, wird diese Funktion beendet.

## MEHRFACHBILD

MEHRFACHBILDMODUS ... Wenn [AUS] ausgewählt ist, wird ein Bild angezeigt.

Wählen Sie [PIP] oder [PBP] aus, und legen Sie dann die Eingangsquelle für jedes Bild fest.



- TIPP:**
- Wenn „PIP“ ausgewählt ist, kann „BILD 2“ (B in der Abbildung) weder in der Bildschirmmitte platziert noch über die Bildschirmmitte hinaus erweitert werden.
  - Wenn „PIP“ ausgewählt ist, können „BILD1“ und „BILD2“ nicht über die Bildschirmmitte hinaus erweitert werden.
  - Diese Funktion wird beendet, wenn [BILDSPIEGELUNG] (außer mit der Option [KEINE]) oder [TILE MATRIX] ausgewählt wird.
  - Die Funktion STILL funktioniert nicht, wenn diese Funktion aktiviert ist.
  - Wenn [CEC] auf [MODUS1] oder [MODUS2] festgelegt ist, unterliegen die Einstellungen von [MEHRFACHBILD] über die Fernbedienung möglicherweise einigen Einschränkungen.
  - Bei Verwendung der Eingänge [HDMI2], [COMPUTE MODULE] oder [OPTION] für den MEHRFACHBILDMODUS kann nur einer dieser Eingänge für [BILD1] oder [BILD2] von PIP oder PBP ausgewählt werden. Für den anderen Eingang muss einer der hier nicht aufgeführten Eingänge ausgewählt werden.
  - Liegt für [BILD1] oder [BILD2] ein Signal mit Zeilensprung („interlaced“) vor, kann das Bild verzerrt sein.

AUDIO ..... Hiermit wählen Sie aus, welche Audioquelle verwendet werden soll, wenn [MEHRFACHBILD] aktiviert ist. Die Tonausgabe im Mehrfachbildmodus ist der Ton des Eingangssignals für das ausgewählte [BILD].

AKTIVES BILD ... Hiermit wählen Sie aus, welchen Eingang Sie aktuell mit den Einstellungen des [MEHRFACHBILDMODUS] konfigurieren. Wenn das OSD-Menü geschlossen ist, ist dies der Eingang, der von der Fernbedienung gesteuert wird. Wenn [MEHRFACHBILDMODUS] auf [AUS] festgelegt ist, ist [BILD1] das aktive Bild. Wenn eine der Funktionen von [MEHRFACHBILDMODUS] aktiviert ist, legen Sie hiermit fest, welches Bild das aktive Bild ist.

AKTIVES BILD ... Das aktive Bild wird innerhalb eines weißen Rahmens angezeigt.

BILDGRÖSSE .... Legt die Größe des aktiven Bildes fest.

Drücken Sie die Taste SET, um die Bildgröße anzupassen. Drücken Sie zum Erweitern die Taste ► oder die Taste BACKLIGHT +.

Drücken Sie zum Verringern die Taste ◀ oder die Taste BACKLIGHT –.

**TIPP:** Wenn [MEHRFACHBILDMODUS] auf [PBP] festgelegt ist, wird diese Funktion deaktiviert.

BILDPOSITION .. Legt die Fensterposition des aktiven Bildes auf dem Bildschirm fest.

Durch Drücken der Taste ► wird das aktive Bild nach rechts verschoben, durch Drücken der Taste ◀ nach links.

Durch Drücken der Taste ▲ wird das aktive Bild nach oben verschoben, durch Drücken der Taste ▼ nach unten.

## DREHEN

Legt die Drehung des Mehrfachbildes fest.

ALLE DREHEN... Dreht alle Bilder.

BILD1..... Dreht [BILD1].

BILD2..... Dreht [BILD2].

## RÜCKSETZUNG

Setzt alle Einstellungen im Menü [BILD] außer [BILDMODUS] und [SPECTRAVIEW ENGINE] auf die Werkseinstellungen zurück.

\*1: Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn die optionale Schnittstellenplatine für das Raspberry Pi-Rechnermodul und das optionale Raspberry Pi-Rechnermodul eingebaut sind. Siehe Seite 94.

\*2: Diese Funktion hängt von der verwendeten Zusatzplatine ab. Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn eine Zusatzplatine installiert ist.

\*3: Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn die optionale Sensoreinheit angeschlossen ist.

## Menüelemente

### ■AUDIO

#### AUDIOMODUS

Bietet vorkonfigurierte Audioeinstellungen, die sich für verschiedene Umgebungen eignen, in denen dieses Gerät möglicherweise eingesetzt wird, oder ermöglicht es, die Einstellungen nach Bedarf anzupassen.

NATIVE..... Standardeinstellung.

RETAIL ..... Surround-Sound für klare Audioqualität in Einzelhandelsgeschäften.

CONFERENCING ..... Optimierte Einstellungen für klare Audioqualität in Konferenzräumen.

HIGHBRIGHT ..... Niedrigster Lautstärkepegel, damit die visuelle Botschaft in den Vordergrund tritt (Audio ist in der Werkseinstellung stumm).

TRANSPORTATION ..... Niedrigster Lautstärkepegel, um Störungen im öffentlichen Raum zu vermeiden (Audio ist in der Werkseinstellung stumm).

CUSTOM ..... Anpassbare Einstellungen.

#### LAUTST.

Hebt oder senkt den Lautstärkepegel.

#### BALANCE

STEREO/MONO..... Wählen Sie [STEREO] oder [MONO] für den Audioausgang aus.

STEREO: Die Audiosignale werden auf unabhängige Audiokanäle gelegt. Das Lautstärkeverhältnis zwischen dem linken und dem rechten internen Lautsprecher des Monitors kann eingestellt werden. Drücken Sie die Taste ◀ oder ▶, um das Audiosignal nach links oder rechts zu verschieben.

MONO: Die Audiosignale werden auf einen einzigen Audiokanal gelegt. Die Balance kann nicht angepasst werden, und der Schieberegler ist nicht verfügbar.

SURROUND..... Erzeugt eine künstliche Surround-Sound-Tonwiedergabe.

#### EQUALIZER

HÖHEN..... Hiermit können Sie die Höhen der Audiosignale verstärken bzw. dämpfen. Drücken Sie die Taste ◀ oder ▶, um [HÖHEN] zu erhöhen oder zu verringern.

TIEFEN..... Hiermit können Sie die Tiefen der Audiosignale verstärken bzw. dämpfen. Drücken Sie die Taste ◀ oder ▶, um [TIEFEN] zu erhöhen oder zu verringern.

#### ERWEITERT

##### LINE OUT

Durch Auswahl von [VARIABEL] ermöglichen Sie die Lautstärkeregelung für das Audiosignal am Audioausgang mit der Taste VOLUME auf der Fernbedienung oder den Tasten ◀/▶ am Monitor.

##### AUDIO VERZ

Diese Funktion ist nicht verfügbar.

##### INTERNER LAUTSPRECHER

Schaltet den internen Lautsprecher ein oder aus.

#### RÜCKSETZUNG

Setzt alle Einstellungen im Menü AUDIO außer [AUDIOMODUS] auf die Werkseinstellungen zurück.

\*1: Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn die optionale Schnittstellenplatine für das Raspberry Pi-Rechnermodul und das optionale Raspberry Pi-Rechnermodul eingebaut sind. Siehe [Seite 94](#).

\*2: Diese Funktion hängt von der verwendeten Zusatzplatine ab. Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn eine Zusatzplatine installiert ist.

### ■ZEITPLAN

#### ZEITPLAN-EINSTELLUNGEN

Hiermit erstellen Sie einen Betriebsplan für den Monitor (siehe [Seite 53](#)).

Drücken Sie die Tasten ▲, ▼, ◀, ▶, um zu navigieren und die Zeitplan-Einstellungen zu ändern. Drücken Sie die Taste SET auf der Fernbedienung oder die Tasten zum Wechseln des Eingangs auf dem Monitor, um die Einstellungen auszuwählen.

### **EINSTELLUNGEN**

Markieren Sie die Nummer, und drücken Sie die Taste SET, um den Zeitplan zu aktivieren. Wenn der Zeitplan aktiviert ist, ist das Kontrollkästchen neben der Nummer aktiviert. Es können bis zu 14 Zeitpläne erstellt und aktiviert werden. Drücken Sie die Taste ◀ oder ▶, um die Zeitplannummern zu durchlaufen.

### **POWER**

Legt den Betriebszustand des Monitors für den Zeitplan fest. Wählen Sie [EIN], wenn der Monitor durch den Zeitplan zum angegebenen Zeitpunkt eingeschaltet werden soll. Wählen Sie [AUS], wenn der Monitor durch den Zeitplan zum angegebenen Zeitpunkt ausgeschaltet werden soll.

### **ZEIT**

Legen Sie die Startzeit für den Zeitplan fest.

**TIPP:** Füllen Sie beide Felder für die ZEIT aus. Wenn in einem der Felder [--] angezeigt wird, wird der Zeitplan nicht ausgeführt.

### **EINGABE**

Wählen Sie den Videoeingang aus, der für den Zeitplan verwendet werden soll. Um die aktive Eingabe bei Beginn des Zeitplans beizubehalten, stellen Sie sicher, dass die Einstellung [--] lautet.

Wenn Sie einen bestimmten Eingang auswählen, wählen Sie für [POWER] die Option [EIN] aus.

### **DATUM**

Wählen Sie [JAHR], [MONAT], [TAG] aus, wenn der Zeitplan für einen bestimmten Tag oder für unregelmäßige Tage vorgesehen ist.

### **JEDE WOCHE**

Wählen Sie diese Option aus, wenn der Zeitplan wöchentlich wiederholt werden soll.

### **ABSCHALT-TIMER**

Schaltet den Monitor nach der Zeitspanne ab, die neben dem Schieberegler angezeigt wird. Drücken Sie die Taste ◀ oder ▶ auf der Fernbedienung, um den Timer auf eine Zeitspanne von 1 bis 24 Stunden einzustellen.

**TIPP:** Zeitpläne werden nicht ausgeführt, wenn [ABSCHALT-TIMER] auf [EIN] festgelegt ist.

### **RÜCKSETZUNG**

Setzt alle Einstellungen im Menü ZEITPLAN außer [ABSCHALT-TIMER] auf die Werkseinstellungen zurück.

## ■ STECKPLATZ

### **OPTION\*2**

Konfigurieren Sie die Einstellungen für eine angeschlossene Zusatzplatine. Einzelheiten zu den Einstellungen finden Sie im Abschnitt zum Rechnermodul (siehe [Seite 42](#)).

### **STROMSTEUERUNG**

EIN/AUS-TASTE.....Ermöglicht die gleiche Bedienung wie die Netztaste auf der installierten Zusatzplatine.

ERZW. HERUNTERFAHREN....Drücken Sie SET, um das Herunterfahren der installierten Zusatzplatine zu erzwingen.

**TIPP:** Verwenden Sie diese Funktion nur, wenn das Betriebssystem nicht manuell heruntergefahren werden kann.

RÜCKSETZUNG .....Drücken Sie SET, um ein Herunterfahren und einen Neustart der Zusatzplatine zu erzwingen, wenn diese nicht auf das Herunterfahren mit der Funktion [EIN/AUS-TASTE] oder [ERZW. HERUNTERFAHREN] reagiert.

**TIPP:**

- Diese Funktion kann Datendateien auf der Zusatzplatine oder Datendateien auf einem Speichergerät beschädigen, das an eine installierte Zusatzplatine angeschlossen ist.
- Verwenden Sie diese Funktion nur, wenn [EIN/AUS-TASTE] und [ERZW. HERUNTERFAHREN] nicht funktionieren.

Connection Status\*3.....Zeigt den Verbindungsstatus der Zusatzplatine an. Wenn der Status nicht „Connected“ lautet, ist kein Gerät installiert.

Power Status\*3.....Zeigt den Betriebszustand der installierten Zusatzplatine an.

Module\*3 .....Zeigt Informationen zur installierten Zusatzplatine einschließlich des Smart Display Module an.

## Menüelemente

### **STROMEINSTELLUNG**

AUTOM. AUSSCHALTEN\*4 ... Die installierte Zusatzplatine wird ausgeschaltet, wenn der Monitor in den Standby-Zustand wechselt.

### **MODUL BERECHNEN\*1**

Konfigurieren Sie die Einstellungen für eine Schnittstellenplatine für das Raspberry Pi-Rechnermodul und ein Raspberry Pi-Rechnermodul.

### **STROMSTEUERUNG**

- EIN/AUS-TASTE..... Ermöglicht die gleiche Bedienung wie die Netztaaste auf dem installierten Rechnermodul.
- RÜCKSETZUNG ..... Drücken Sie SET, um ein Herunterfahren und einen Neustart des Rechnermoduls zu erzwingen, wenn dieses nicht auf das Herunterfahren mit der Funktion [EIN/AUS-TASTE] reagiert.  
**TIPP:** Diese Funktion kann die Datendateien auf dem Rechnermodul und die Datendateien auf einem an die Schnittstellenkarte des Rechnermoduls angeschlossenen Speichergerät beschädigen.
- Connection Status\*3 ..... Zeigt den Verbindungsstatus des Rechnermoduls an. Wenn der Status nicht „Connected“ lautet, ist kein Gerät installiert.
- Power Status\*3 ..... Zeigt den Betriebszustand des Rechnermoduls an.
- Module\*3 ..... Zeigt Informationen zur Schnittstellenkarte des Rechnermoduls an.

### **STROMEINSTELLUNG**

AUTOM. AUSSCHALTEN\*4 ... Das installierte Rechnermodul wird ausgeschaltet, wenn der Monitor in den Standby-Zustand wechselt.

### **ERWEITERTE EINST.**

- ABSCHALTSIGNAL..... Hiermit wird die Verwendung von GPIO 23 zum Signalisieren, dass die Stromversorgung des Rechnermoduls abgeschaltet wird, aktiviert oder deaktiviert.
- IR-SIGNAL..... Hiermit wird das Weiterleiten von Fernbedienungssignalen aktiviert oder deaktiviert.
- MONITORSTEUERUNG ..... Aktiviert oder deaktiviert die interne serielle Verbindung zwischen dem Monitor und dem Rechnermodul.
- ÜWT ..... Hiermit wird der im Monitor integrierte Überwachungs-Timer für das Rechnermodul aktiviert oder deaktiviert.  
Bei Aktivierung dieser Funktion erwartet der Monitor den Empfang eines regelmäßigen Rücksetzbefehls, der vom Rechnermodul über den internen UART gesendet wird. Wenn der Befehl über drei aufeinanderfolgende Zeitüberschreitungsperioden nicht empfangen wird, startet der Monitor das Rechnermodul neu.
- HOCHFABRZEIT: Legt die Verzögerung fest, nach welcher der Monitor mit dem Empfang von ÜWT-Rücksetzbefehlen beginnen soll, nachdem das Rechnermodul eingeschaltet wurde..
- ZEITSPANNE: Hiermit wird die längste Zeitdauer festgelegt, innerhalb derer der Monitor ÜWT-Rücksetzbefehle vom Rechnermodul empfangen muss.

### **STECKPLATZ-STROM**

Hiermit wird festgelegt, dass der Monitor die Stromversorgung für den Steckplatz der Zusatzplatine auch im Energiesparmodus und im Standby-Zustand aufrechterhält.

**TIPP:** Um die Energiesparfunktion bei fehlendem Eingangssignal von einem an die Zusatzplatine angeschlossenen Gerät zu aktivieren, legen Sie [OPTION POWER] auf [AUTOM.] oder [EIN] fest.

- AUTOM..... Der Steckplatz der Zusatzplatine wird kontinuierlich mit Strom versorgt, selbst im Energiesparmodus und im Standby-Zustand. Die Stromversorgung für den Steckplatz der Zusatzplatine wird im Energiesparmodus und im Standby-Modus eingestellt, wenn kein Gerät installiert ist.
- EIN..... Der Steckplatz der Zusatzplatine wird kontinuierlich mit Strom versorgt, selbst im Energiesparmodus und im Standby-Zustand.
- AUS ..... Die Stromversorgung für den Steckplatz der Zusatzplatine wird im Energiesparmodus und im Standby-Modus eingestellt.

### **RÜCKSETZUNG**

Setzt alle Einstellungen im Menü STECKPLATZ außer „ERWEITERTE EINST.“ und „STECKPLATZ-STROM“ auf die Werkseinstellungen zurück.

\*1: Dieser Eingang ist verfügbar, wenn die optionale Schnittstellenplatine für das Raspberry Pi-Rechnermodul und das Raspberry Pi-Rechnermodul eingebaut sind. Siehe Seite 94.

\*2: Diese Funktion hängt von der verwendeten Zusatzplatine ab. Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn eine Zusatzplatine installiert ist.

\*3: Bei einigen Zusatzplatinen wird dies möglicherweise nicht richtig angezeigt.

\*4: Wenn es sich bei der Zusatzplatine um einen Computer handelt, prüfen Sie die Einstellungen auf diesem Computer.

## ■ NETZWERK

### NETZWERKINFORMATIONEN

Die Netzwerkeinstellungen des Monitors können entweder automatisch oder manuell konfiguriert werden.

#### IP EINST

AUTOM..... Die IP-Adresse und andere Netzwerkeinstellungen werden automatisch vom DHCP-Server bezogen.

MNUEL..... Die Netzwerkeinstellungen müssen manuell eingegeben werden. Erfragen Sie die Informationen bei Ihrem Netzwerkadministrator.

**TIPP:** Wenn [MNUEL.] für [IP EINST] ausgewählt ist, wenden Sie sich bezüglich der IP-Adresse an Ihren Netzwerkadministrator.

#### IP-ADRESSE

Hiermit legen Sie die IP-Adresse des mit dem Netzwerk verbundenen Monitors fest, wenn [MNUEL.] für [IP EINST] ausgewählt ist.

#### SUBNET-MASKE

Hiermit legen Sie die Subnet-Maske des mit dem Netzwerk verbundenen Monitors fest, wenn [MNUEL.] für [IP EINST] ausgewählt ist.

#### STANDARD-GATEWAY

Hiermit legen Sie das Standard-Gateway des mit dem Netzwerk verbundenen Monitors fest, wenn [MNUEL.] für [IP EINST] ausgewählt ist.

**TIPP:** Geben Sie [0.0.0.0] ein, um die Einstellung zu löschen.

#### DNS

Hiermit legen Sie die IP-Adressen der DHCP-Server fest.

AUTOM..... Der mit dem Monitor verbundene DNS-Server weist seine IP-Adresse automatisch zu.

MNUEL..... Geben Sie die IP-Adresse des mit dem Monitor verbundenen DNS-Servers manuell ein.

**TIPP:** Wenn [MNUEL.] für [DNS] ausgewählt ist, wenden Sie sich bezüglich der IP-Adresse an Ihren Netzwerkadministrator.

#### DNS PRIMÄR

Geben Sie die Einstellungen für den primären DNS-Server des mit dem Monitor verbundenen Netzwerks ein.

**TIPP:** Geben Sie [0.0.0.0] ein, um die Einstellung zu löschen.

#### DNS SEKUNDÄR

Geben Sie die Einstellungen für den sekundären DNS-Server des mit dem Monitor verbundenen Netzwerks ein.

**TIPP:** Geben Sie [0.0.0.0] ein, um die Einstellung zu löschen.

#### MAC-ADRESSE

Zeigt die [MAC-ADRESSE] des Monitors an.

#### AUSFÜHREN

Überträgt die Netzwerkinformationseinstellungen.

### NETZWERKSCHNITTSTELLE

Hiermit aktivieren oder deaktivieren Sie die Netzwerkfunktion für die Fernsteuerung des Monitors.

#### SCHNITTSTELLE

Wenn [ANZEIGE] deaktiviert ist, funktionieren diese Funktionen nicht: Externe Steuerung, E-Mail, Daisy-Chain-Funktionen, NETZWERKDIENTE, NAVISET SECURE, IEEE802.1X, UPDATE FIRMWARE(NETWORK).

Durch Deaktivieren der Einstellung [MODUL BERECHNEN] wird die Fähigkeit zur Steuerung von Netzwerkverbindungen und Monitoren über [MODUL BERECHNEN] deaktiviert. Drücken Sie SET, um die Einstellungen zu aktivieren.

**TIPP:** Wenn Sie [ANZEIGE] deaktivieren, kann der Monitor nicht mehr über verkettete Monitore gesteuert werden. Bitte beachten Sie die Auswirkungen in Installationen mit mehreren Monitoren, bevor Sie diese Option deaktivieren.

### NETZWERKDIENTE

Aktiviert oder deaktiviert den Netzwerkport des ausgewählten Elements. Durch Deaktivieren wird der Port geschlossen und der Dienst deaktiviert.

Wenn Sie ein Firmware-Update über das Netzwerk durchführen, aktivieren Sie alle Einstellungen.

## Menüelemente

### **NAVISET SECURE**

Bietet eine verschlüsselte, sichere Peer-to-Peer-Verbindung für die Fernverwaltung und -steuerung des Monitors über LAN oder Internet.

**TIPP:** Dieses Menü enthält die IP-Adresse, den Modellnamen und die Seriennummer des Monitors.

### **PAIRING STARTEN**

Hiermit wird der Monitor in Bereitschaft für das Pairing versetzt. Der Monitor bleibt 72 Stunden lang in Bereitschaft für das Pairing. Wenn das Pairing innerhalb dieser Zeit nicht erfolgreich ist, wird der Pairing-Modus automatisch beendet.

PAIRING MODUS..... Legt den mit dem Monitor zu verwendenden Verbindungstyp fest.

**LOKAL:** Das Pairing erfolgt mit einer Anwendung, die im selben Netzwerk wie der Monitor ausgeführt wird. Es ist keine Internetverbindung erforderlich.

**FERNBEDIENUNG:** Das Pairing erfolgt über das Internet mit einer Anwendung, die in einem anderen Netzwerk als der Monitor ausgeführt wird. Eine Internetverbindung ist erforderlich.

**PAIRING CODE** Wenn aktiviert, ist beim Pairing des Monitors mit einer Anwendung ein Code erforderlich. Wenn [PAIRING MODUS] auf [LOKAL] festgelegt ist, ist diese Funktion optional und kann deaktiviert werden. Sie ermöglicht es, schnell und weniger sicher eine Verbindung mit dem Monitor herzustellen, während der Monitor in Bereitschaft für das lokale Pairing steht.

**TIPP:** Wenn [PAIRING MODUS] auf [FERNBEDIENUNG] festgelegt ist, ist immer ein Code erforderlich.

### **PAIRING-DATEN ZURÜCKSETZEN**

Löscht die erfassten Pairing-Daten.

### **NAVISET SECURE REMOTE**

Bietet einen sicheren Fernzugriff auf den Monitor zur Verwaltung über das Internet. Wenn deaktiviert, ist nur der sichere lokale Zugriff über ein LAN verfügbar.

Beim Aktivieren dieser Funktion werden Sie aufgefordert, einer Nutzungsvereinbarung zuzustimmen. Die in diesem Menü angegebenen Informationen zur Geräteidentifizierung werden an einen sicheren Remote-Registrierungsserver gesendet, der für den Fernzugriff erforderlich ist.

**TIPP:**

- Diese Einstellung erfordert eine aktive Internetverbindung.
- Der „STATUS“ zeigt den Status der Verbindung des Monitors mit dem Cloud-Server im Internet an, nachdem [NAVISET SECURE REMOTE] aktiviert wurde und Sie der Nutzungsvereinbarung zugestimmt haben. Dieser Status gilt nicht für die Kommunikation über eine LAN-Verbindung.

### **PING**

Hiermit wird das erfolgreiche Herstellen einer Verbindung mit dem Netzwerk bestätigt, indem mit einer vorkonfigurierten IP-Adresse kommuniziert wird.

### **IP-ADRESSE**

Legt eine [IP-ADRESSE] zum Übermitteln des Befehls [PING] fest.

### **AUSFÜHREN**

Prüft, ob unter der [IP-ADRESSE] eine Antwort an den Monitor übermittelt werden kann, indem der Befehl [PING] gesendet wird.

### **HOSTNAME**

Legen Sie einen Hostnamen fest.

### **IEEE802.1X**

Aktivieren Sie IEEE802.1X, indem Sie das Kontrollkästchen aktivieren. Durch die Authentifizierung mittels IEEE802.1X kann autorisierten Geräten die Nutzung des Netzwerks gestattet werden. So wird die unbefugte Nutzung des Netzwerks durch Dritte verhindert. Die Einstellungen für IEEE802.1X sind unter „HTTP-Server“ verfügbar (siehe [Seite 78](#)).

### **RÜCKSETZUNG**

Setzt alle Einstellungen im Menü NETZWERK außer [NAVISET SECURE] und die netzwerkbezogenen Funktionen unter [NETZWERKDIENTE] auf die Werkseinstellungen zurück.

## ■SCHUTZ

### STROMSPAREINST.

#### ENERGIESPAREN

Aktiviert oder deaktiviert die Funktion, dass der Monitor in einen Energiesparmodus eintritt. Bei Auswahl von [FREIGEBEN] wird der Monitor nach Ablauf eines bestimmten Zeitraums ohne erkanntes Eingangssignal oder bei Signalverlust in den Energiesparmodus versetzt. Wenn sich der Monitor im Energiesparmodus befindet, wechselt die LED-Betriebsanzeige ihre Farbe. Weitere Informationen finden Sie in der Tabelle zur LED-Betriebsanzeige (siehe [Seite 88](#)). Bei Auswahl von [GESPERRT] wird der Monitor nicht in den Energiesparmodus versetzt.

Informationen zum Stromverbrauch des Monitors finden Sie in den technischen Daten (siehe „Produktspezifikationen“ auf [Seite 90](#)).

- TIPP:**
- Wenn der Monitor an einen Computer angeschlossen ist, übermittelt die Grafikkarte des Computers möglicherweise weiterhin digitale Daten, selbst wenn auf dem Bildschirm kein Bild zu sehen ist. In diesem Fall wechselt der Monitor nicht in den Standby-Zustand.
  - Wenn [AUTO-AUS] oder [ANWENDER] unter [HUMAN SENSING]\*<sup>1</sup> ausgewählt ist, funktioniert die Energiesparfunktion nicht.

\*<sup>1</sup>: Die Funktion ist nur verfügbar, wenn die optionale Sensoreinheit angeschlossen ist.

**ZEIT EINSTELLUNG...** Legt die Zeitspanne fest, die der Monitor auf ein Eingangssignal warten soll, ehe er in den Energiesparmodus wechselt.

#### STROMSPARNACHRICHT

Es wird eine Meldung angezeigt, wenn der Monitor in den Energiesparmodus wechselt.

#### SCHNELLSTART

Bei Auswahl von [FREIGEBEN] kehrt der Monitor schnell wieder in den Zustand [EIN] zurück, sobald ein Signal erkannt wird. Durch Aktivieren dieser Option wird die Leistungsaufnahme im Standby-Modus erhöht.

### TEMPERATURMANAGEMENT

#### VENTILATORSTEUERUNG

Legt das Verhalten des Ventilators fest.

**AUTOM.....** Der Ventilator wird zum Schutz der internen Komponenten eingeschaltet, wenn die Innentemperatur des Monitors die Betriebsparameter überschreitet. Die Ventilatoren werden automatisch ausgeschaltet, wenn sich die Innentemperatur des Monitors innerhalb der normalen Betriebsbedingungen befindet.

**EIN.....** Der Ventilator des Monitors ist dauerhaft eingeschaltet.

**TIPP:** Der Ventilator kann nicht manuell gesteuert werden. Er ist stets eingeschaltet, wenn im OSD-Menü die Option [EIN] ausgewählt wurde oder wenn [AUTOM.] ausgewählt wurde und die Innentemperatur des Monitors seine vorgegebene Betriebstemperaturen überschreitet.

#### VENT GESCHW

Die Einstellung kann auf [NIEDR] und [HOCH] festgelegt werden.

#### ANZEIGE

#### LÜFTERSTATUS

Zeigt den Status des internen Lüfters des Monitors.

**INNENTEMPERATUR.....** Zeigt den Status der internen Temperatur des Monitors.

#### STECKPLATZ

Zeigt die interne Temperatur des Steckplatzes der Zusatzplatine.

#### LÜFTERSTATUS

Zeigt den Status des Lüfters für den Steckplatz der Zusatzplatine.

**INNENTEMPERATUR.....** Zeigt den Status der internen Temperatur des Steckplatzes der Zusatzplatine.

#### SYSTEMLÜFTERVORAUSS.

Zeigt den erforderlichen Betrieb für den Steckplatz der Zusatzplatine an.

OPTION

MODUL BERECHNEN

## Menüelemente

### **BILDSCHIRMSCHONER**

Reduziert die Gefahr von Bildschatten.

#### **GAMMA**

Wenn Sie [EIN] auswählen, wird auf Gamma umgeschaltet, was weniger wahrscheinlich einen Bildschatten verursacht. So wird die Gefahr eines Bildschattens reduziert.

**TIPP:** Diese Funktion ist verfügbar, wenn SPECTRAVIEW ENGINE] auf [AUS] und [GAMMA] unter [BILDMODUS] auf eine beliebige Option außer [PROGRAMMIERBAR1, 2, 3] festgelegt ist.

### **BEWEGUNG**

Verschiebt das Bild im voreingestellten Intervall leicht in vier Richtungen (nach oben, unten, rechts, links).

INTERVALL .. Legen Sie mit der Taste ◀ oder ▶ auf der Fernbedienung die Zeit auf dem Schieberegler [INTERVALL] fest.

BEREICH..... Legen Sie fest, wie weit das Bild verschoben werden soll. Je höher die Zahl, desto stärker ist der Effekt, dass der Bildschatten reduziert wird. Die Ränder des Bildes werden beim Verschieben auf dem Bildschirm vorübergehend abgeschnitten, wenn es vom Bildschirm weg und wieder zurück verschoben wird.

### **EINSCHALTVERZÖGERUNG**

Verzögert das Einschalten des Monitors beim Drücken der Netztaaste um den festgelegten Zeitraum.

#### **VERZ ZEIT**

Die Verzögerung kann auf einen Wert zwischen 0 und 50 Sekunden festgelegt werden.

#### **LINK ZU ID**

Verknüpft die [VERZ ZEIT] mit der ID des Monitors. Dadurch werden Spannungsspitzen vermieden, die auftreten können, wenn alle Monitore in einer Installation mit mehreren Monitoren gleichzeitig eingeschaltet werden. Je höher die Monitor-ID, desto länger ist die Verzögerung bis zum Einschalten des Monitors.

Wenn beispielsweise die Monitor-ID 20 lautet und die [VERZ ZEIT] 5 Sekunden beträgt, beläuft sich die Zeit zwischen dem Drücken der Netztaaste und dem tatsächlichen Einschalten auf 95 Sekunden.

Dadurch können die 19 Monitore in der Installation mit mehreren Monitoren im Abstand von 5 Sekunden zwischen den einzelnen Einschaltvorgängen eingeschaltet werden.

**TIPP:** Wenn [VERZ ZEIT] auf 0 Sekunden festgelegt ist, erfolgt bei aktivierter Option [LINK ZU ID] keine Verzögerung. Die Verzögerungszeit muss mindestens 1 Sekunde betragen, damit das Einschalten verzögert werden kann.

### **SICHERHEITSEINST.**

Hiermit legen Sie die Sicherheitsfunktionen des Monitors fest.

#### **KENNWORT**

Geben Sie das aktuelle Kennwort ein, um die Einstellungen in diesem Menü zu ändern. Das Standardkennwort lautet 0000.

#### **SICHERER MODUS**

Hiermit wählen Sie aus, in welchen Fällen für den Zugriff auf den Monitor ein Sicherheitskennwort erforderlich ist.

START-UP-SPERRE ..... Das Kennwort wird beim Einschalten des Monitors abgefragt.

EINGABESPERRE..... Das Passwort wird beim Drücken der Tasten am Monitor oder der Tasten auf der Fernbedienung abgefragt.

#### **PASSWORT ÄNDERN**

Hiermit ändern Sie das Kennwort.

Das werkseitig voreingestellte Kennwort lautet [0000].

AKTUELLES KENNWORT ..... Geben Sie das aktuelle Kennwort ein.

NEUES KENNWORT ..... Geben Sie ein neues Kennwort ein.

KENNWORT BESTÄTIGEN.... Geben Sie das neue Kennwort erneut ein, um die Kennwortänderung zu bestätigen.

### **SPERR EINSTELLUNGEN**

Verhindert, dass der Monitor über die Fernbedienung, die Tasten am Monitor oder beides gesteuert wird. Weitere Informationen finden Sie unter „[Sperren der Tasten](#)“ ([Seite 60](#) und [Seite 61](#)).

### **RÜCKSETZUNG**

Setzt alle Einstellungen im Menü SCHUTZ außer [EINSCHALTVERZÖGERUNG] und [SICHERHEITSEINST.] auf die Werkseinstellungen zurück.

## ■SYSTEM

### MONITORINFORMATION

Zeigt die Modellbezeichnung, die Seriennummer und die Firmware-Revision des Monitors an.

#### MODELL

#### SERIENNR.

#### CO2-REDUZIERUNG

Zeigt die geschätzte CO2-Reduzierung in kg an. Der CO2-Ausstoß in der CO2-Reduzierungsberechnung basiert auf OECD (Edition 2008).

#### CO2-VERBRAUCH

Zeigt den geschätzten CO2-Verbrauch in kg an. Dies ist eine rechnerische Annäherung, keine tatsächliche Verbrauchsmessung. Dieser Schätzwert basiert auf dem Betrieb ohne Zusatzoptionen.

#### FIRMWARE

Zeigt die aktuelle Firmware-Revision des Monitors an.

#### MAC-ADRESSE

Zeigt die [MAC-ADRESSE] des Monitors an.

### DATUM & ZEIT

**TIPP:** Nachdem die Stromversorgung des Monitors für ungefähr zwei Wochen ausgeschaltet war, hält die Uhrfunktion an. Stellen Sie [DATUM & ZEIT] in diesem Fall erneut ein.

#### ZEITZONE

Stellen Sie den Zeitunterschied zwischen der Region, in der der Monitor verwendet wird, und der UTC (Koordinierte Weltzeit) ein.

**TIPP:** Das Menü für den HTTP-Server enthält zusätzliche UTC-Regionalinformationen, sodass die ZEITZONE einfach geändert werden kann (siehe [Seite 71](#)).

#### INTERNET-ZEITSERVER

Stellt das Datum und die Uhrzeit durch Synchronisieren mit dem NTP-Server im Netzwerk automatisch ein.

Wählen Sie [EIN] aus, und geben Sie dann die IP-Adresse oder den Hostnamen des NTP-Servers ein. Wählen Sie [AKTUALISIERUNG] aus.

#### JAHR

Hiermit legen Sie das aktuelle Jahr fest. Drücken Sie die Taste ◀ oder ▶ auf der Fernbedienung, um zum aktuellen Jahr zu wechseln. Drücken Sie [AKTUALISIERUNG], um die Änderung zu übernehmen.

#### MONAT

Hiermit legen Sie den aktuellen Monat fest. Drücken Sie die Taste ◀ oder ▶ auf der Fernbedienung, um zum aktuellen Monat zu wechseln. Drücken Sie [AKTUALISIERUNG], um die Änderung zu übernehmen.

#### TAG

Hiermit legen Sie den Tag der Woche fest. Drücken Sie die Taste ◀ oder ▶ auf der Fernbedienung, um zum aktuellen Tag zu wechseln. Drücken Sie [AKTUALISIERUNG], um die Änderung zu übernehmen.

#### ZEIT

Hiermit legen Sie die aktuelle Uhrzeit fest. Markieren Sie das Stundenfeld, und drücken Sie die Taste ◀ oder ▶ auf der Fernbedienung, um zur aktuellen Stunde zu wechseln. Wiederholen Sie dies anschließend für das Minutenfeld. Drücken Sie [AKTUALISIERUNG], um die Änderung zu übernehmen.

- TIPP:**
- Befindet sich der Monitor an einem Ort, an dem derzeit die Sommerzeit gilt, legen Sie das Feld ZEIT auf die aktuelle Uhrzeit fest, die ohne Zeitumstellung gültig wäre. Aktivieren Sie anschließend die Funktion [ZEITUMSTELL.], damit sich die Uhr automatisch auf die aktuelle Uhrzeit umstellt.
  - Wenn [INTERNET-ZEITSERVER] auf [EIN] festgelegt ist, ist diese Funktion deaktiviert.

#### AKT. DATUM/ZEIT

Zeigt das aktuelle Datum und die aktuelle Uhrzeit an. Diese Daten spiegeln die Änderungen an den Einstellungen für Datum und Uhrzeit erst dann wider, wenn Sie die Taste SET auf der Fernbedienung drücken.

#### AKTUALISIERUNG

Hiermit stellen Sie das Datum und die Uhrzeit ein. Wenn [INTERNET-ZEITSERVER] auf [EIN] festgelegt ist, wird die Uhrzeit aktualisiert.

## Menüelemente

### **ZEITUMSTELL.**

Ändert automatisch die Einstellung der Echtzeituhr, sodass sie der geltenden Zeitumstellung entspricht.

**TIPP:** Stellen Sie [DATUM & ZEIT] ein, bevor Sie die Einstellung [ZEITUMSTELL.] aktivieren.

### **ZEITUMSTELL.**

Stellt je nach dem in diesem Menü ausgewählten Start- und Enddatum automatisch die aktuelle Zeit ein, wenn die Sommerzeit gilt.

### **BEGINN MONAT/TAG/ZEIT**

Legen Sie Monat, Tag und Uhrzeit für den Beginn der Zeitumstellung fest.

### **ENDE MONAT/TAG/ZEIT**

Legen Sie Monat, Tag und Uhrzeit für das Ende der Zeitumstellung fest.

### **ZEIT UNTERSCHIED**

Hiermit stellen Sie den Zeitunterschied für die Korrektur der Echtzeituhr ein. Bei Beginn der Zeitumstellung ist dies die Zeit, um die die Echtzeituhr korrigiert wird.

### **EXTERNE STEUERUNG**

Legt die Monitor-ID fest und weist den Monitor Gruppen zu.

### **PORT**

Wählen Sie den Port [RS-232C] oder [USB] zur externen Steuerung des Monitors aus, und drücken Sie SET.

Bei Auswahl von „USB“ wird der Monitor über den am USB Type-C1-Anschluss (Upstream) angeschlossenen Computer gesteuert.

### **MONITOR-ID**

Hiermit legen Sie die Monitor-ID zwischen 1 und 100 fest. Diese Nummer wird außerdem von der Fernbedienung im ID-Modus verwendet.

**TIPP:** Diese Funktion wird dringend empfohlen, damit der Monitor einzeln identifiziert und gesteuert werden kann.

### **GRUPPEN-ID**

Diese Funktion weist Monitore Gruppen zu. Dadurch haben Sie die Möglichkeit, Befehle an alle Monitore zu senden. Allerdings führen nur Monitore mit der entsprechenden Gruppen-ID den Befehl aus. Gruppen-IDs ermöglichen die gezielte Ansteuerung bestimmter Monitorgruppen mit einem einzigen Befehl und sorgen so für einen parallelen Hochgeschwindigkeitsbetrieb. Diese Betriebsart ist in Situationen wie dem raschen Umschalten des Videoeingangs oder der Tile-Matrix-Konfiguration in einer Videowand nützlich. Die Funktion [GRUPPEN-ID] wird nur über RS-232C-Befehle von Ihrer Software oder Ihrem Steuerungssystem verwendet. Den Monitoren kann eine der 10 verfügbaren Gruppen-IDs von A bis J zugewiesen werden. Die Befehlscodes für den Monitor finden Sie in der Datei „External\_Control.pdf“ (siehe [Seite 94](#)).

### **AUTO ID/IP EIN.**

Hiermit werden automatisch sämtliche Monitor-IDs und/oder IP-Adressen in einer LAN-Kette festgelegt. Markieren Sie [START], und drücken Sie SET auf der Fernbedienung, um das Menü [AUTO ID/IP EIN.] aufzurufen.

- TIPP:**
- Alle Änderungen im Menü [AUTO ID/IP EIN.] müssen auf dem Hauptmonitor vorgenommen werden, d. h. dem ersten Monitor in der LAN-Kette. Bei der automatischen Nummerierung wird ausgehend vom Hauptmonitor nacheinander um 1 aufwärts gezählt.
  - Schalten Sie den Monitor nicht über den Hauptnetzschalter aus, und versetzen Sie ihn nicht in den Standby-Modus, während [AUTO ID/IP EIN.] oder [AUTO ID/IP ZUR.] ausgeführt wird.
  - Unterbrechen Sie nicht die LAN-Kette der Monitore, indem Sie zwischen den Monitoren Netzwerkgeräte anschließen.

**ELEMENT EINST. ....** Hiermit wird ausgewählt, welches Merkmal in der LAN-Kette automatisch nummeriert wird. Jede Nummer wird nacheinander zugewiesen, wobei von den in diesem Menü festgelegten Startnummern ausgegangen wird.

**MONITOR-ID:** Allen Monitoren in der LAN-Kette werden ausgehend von der für [STARTNUMMER] festgelegten Nummer automatisch Monitor-IDs zugewiesen.  
Mit dieser Option werden nicht die aktuellen IP-Adressen geändert.

**IP-ADRESSE:** Allen Monitoren in der LAN-Kette werden automatisch IP-Adressen zugewiesen. Die ersten drei Oktette werden mit dem Format in [BASISADRESSE] festgelegt, das vierte Oktett beginnt bei der STARTNUMMER, und für jeden nachfolgenden Monitor in der LAN-Kette wird um 1 hochgezählt.  
Mit dieser Option werden nicht die aktuellen Monitor-IDs geändert.

**ID und IP:** Den Monitoren in der LAN-Kette werden ausgehend von der [STARTNUMMER] und der [BASISADRESSE] sowohl Monitor-IDs als auch IP-Adressen zugewiesen.

STARTNUMMER.....Hiermit wird die Startnummer für die Monitor-ID und/oder IP-Adresse festgelegt.

Dabei handelt es sich um die Nummer, die dem Hauptmonitor zugewiesen wird. Bei der automatischen Nummerierung werden den einzelnen Monitoren in der LAN-Kette aufeinander folgende Nummern zugewiesen, wobei beginnend mit dieser Nummer jeweils um 1 hochgezählt wird.

Beim Ausführen von AUTO ID:

- Die Monitornummern können im Bereich 1–99 liegen. Der Hauptmonitor muss jedoch eine hinreichend niedrige Nummer aufweisen, damit sämtliche Monitore in der LAN-Kette erfasst werden können. Bei der automatischen Nummerierung wird jeweils um 1 hochgezählt, bis 99 erreicht ist. Wenn beispielsweise 20 Monitore in der LAN-Kette vorhanden sind, muss als STARTNUMMER 80 oder eine niedrigere Nummer festgelegt werden.

Beim Ausführen von AUTO IP:

- Dies ist das vierte Oktett in der IP-Adresse. Die Oktette 1 bis 3 werden in der BASISADRESSE festgelegt. Die STARTNUMMER wird automatisch dem Hauptmonitor zugewiesen, und es wird jeweils um 1 hochgezählt, bis das Ende der LAN-Kette erreicht wurde.
- Wenn der Hauptmonitor mit einem Netzwerk verbunden ist, müssen Sie vor dem Ausführen von AUTO IP sicherstellen, dass keine IP-Adresskonflikte auftreten.

Beim Ausführen von IP und ID:

- Die STARTNUMMER ist die Ausgangsnummer sowohl für die Monitor-ID als auch für das vierte Oktett der IP-Adresse. Daher gilt Folgendes: Wenn der Hauptmonitor mit einem Netzwerk verbunden wird und für eine Nummer, die niedrig genug zum Starten der automatischen ID-Zuweisung ist, kein Block von IP-Adressen verfügbar ist, empfiehlt es sich, dass AUTO ID und AUTO IP separat ausgeführt werden, anstatt die kombinierte Auto ID/IP-Funktion zu verwenden.

BASISADRESSE..... Hiermit werden das erste bis dritte Oktett für die IP-Adressen festgelegt, die bei der automatischen Nummerierung zugewiesen werden. Wenn der Hauptmonitor mit einem Netzwerk verbunden ist, müssen diese Felder den Netzwerk-IP-Nummern für die Monitore entsprechen, auf die über ein LAN zugegriffen werden soll, beispielsweise 192.168.0 oder 10.0.0.

Das vierte Oktett wird auf die [STARTNUMMER] festgelegt, und es wird aufsteigend vom Hauptmonitor um 1 hochgezählt.

**TIPP:** [BASISADRESSE] ist nur verfügbar, wenn [IP-ADRESSE] oder [ID und IP] für [ELEMENT EINST.] ausgewählt wurde.

START ID/IP-EIN..... Markieren Sie JA, und drücken Sie anschließend SET auf der Fernbedienung, um die automatische Nummerierungsfunktion zu aktivieren. Diese ermittelt zuerst die Anzahl der in der LAN-Kette miteinander verbundenen Monitore, bevor der Vorgang fortgesetzt wird.

ERKANNT MONITORE..... Zeigt die Anzahl der in der LAN-Kette erkannten Monitore. Ist die Anzahl korrekt, markieren Sie FORTSETZEN, und drücken Sie SET auf der Fernbedienung, um die automatische Nummerierung zu starten.

Wenn die Anzahl der Monitore falsch ist, vergewissern Sie sich, dass alle Monitore eingeschaltet sind, und prüfen Sie die Verkettung der einzelnen Monitore per LAN-Kabel. Markieren Sie anschließend WDH., und drücken Sie SET, um die Monitoreerkennung neu zu starten.

Nach Abschluss des Vorgangs [AUTO ID/IP EIN.] wird der Status FERTIG! auf dem Bildschirm angezeigt.

**TIPP:** Schalten Sie den Monitor nicht über den Hauptnetzschalter aus, und versetzen Sie ihn nicht in den Standby-Modus, während [AUTO ID/IP EIN.] ausgeführt wird.

### **AUTO ID/IP ZUR.**

Setzt alle Monitor-IDs und/oder IP-Adressen in einer LAN-Kette zurück. Markieren Sie START, und drücken Sie SET auf der Fernbedienung, um das Menü [AUTO ID/IP ZUR.] aufzurufen.

ELEMENT ZURÜCKS. .... Wählen Sie aus, welche Option für alle Monitore in der LAN-Kette zurückgesetzt werden soll.

START ID/IP ZUR..... Mit [MONITOR-ID] werden alle Monitor-IDs in 1 (Standardeinstellung) geändert.

Mit [IP-ADRESSE] werden alle Monitor-IP-Adressen auf ihre vorherige Einstellung zurückgesetzt.

Mit [ID und IP] werden sowohl die Monitor-IDs als auch die IP-Adressen zurückgesetzt.

Markieren Sie das Feld [BESTÄTIGEN MIT (SET)], und drücken Sie SET.

### **ERKANNT MONITORE**

Zeigt die Anzahl der erkannten Monitore.

### **BEFEHL ÜBERTR.**

Bei Auswahl von [EIN] werden an den Hauptmonitor gesendete Befehle an die anderen Monitore in der LAN-Kette übermittelt.

### **SPRACHE**

Wählen Sie die Sprache für das OSD aus.

### **OSD**

#### **OSD POSITION**

Legt fest, wo das OSD auf dem Bildschirm angezeigt wird.

## Menüelemente

### **INFORMATIONSD**

Hiermit wählen Sie aus, ob Informationen zum Monitor angezeigt werden sollen, wenn dieser eingeschaltet wird, Eingänge gewechselt werden oder das aktuelle Eingangssignal umgeschaltet wird.

Zu diesen Informationen zählen der aktuelle Eingang, die Audioquelle, das Seitenverhältnis, die Auflösung und die Bildwiederholfrequenz. Außerdem werden die ID und IP-Adresse angezeigt, sofern deren Einstellung nicht auf AUS festgelegt ist. Beachten Sie, dass das Informations-OSD auch angezeigt wird, wenn Sie die Taste DISPLAY auf der Fernbedienung drücken. Die Funktion der Fernbedienung kann nicht deaktiviert werden.

### **KOMMUNIKATIONSINFO**

Hiermit wird ausgewählt, ob die [MONITOR-ID] und [IP-ADRESSE] angezeigt werden sollen, wenn [INFORMATIONSD] auf [EIN] festgelegt ist oder die Taste DISPLAY auf der Fernbedienung gedrückt wird.

Die Informationen werden in [EXTERNE STEUERUNG] oder in [NETZWERKINFORMATIONEN] unter [NETWORK] ausgewählt.

### **OSD-TRANSPARENZ**

Hiermit wird das OSD als teilweise transparent festgelegt.

### **OSD DARSTELLUNG**

Hiermit wird die Ausrichtung des OSD zwischen Querformat und Hochformat umgeschaltet.

QUERFORMAT .....Das OSD wird im Querformat angezeigt.

HOCHFORMAT .....Das OSD wird im Hochformat angezeigt.

### **TASTENLEITFADEN**

Hiermit wird festgelegt, dass der Tastenleitfaden für die Tasten des Monitors angezeigt wird, wenn das OSD-Menü geöffnet wird. Der Tastenleitfaden ist an den Tasten des Monitors ausgerichtet, und er wird nicht verschoben, wenn sich die OSD-POSITION ändert. Er veranschaulicht die Position der einzelnen Tasten, sodass Funktionen auf einfache Weise auch ohne Fernbedienung angepasst werden können.

### **KLON-EINSTELLUNG**

Ermöglicht das Exportieren und Importieren einiger OSD-Menüeinstellungen zwischen Monitoren.

### **KLON-EINSTELLUNG**

Wählt die Option zum Importieren oder Exportieren der OSD-Menüeinstellungen aus.

USB SCHR. ....Exportiert die Monitoreinstellungen auf ein angeschlossenes USB-Flashlaufwerk.

USB LESEN .....Importiert die Monitoreinstellungen von einem angeschlossenen USB-Flashlaufwerk.

LAN.....Exportiert die Monitoreinstellungen über ein LAN-Kabel auf einen anderen Monitor.

**TIPP:** Beim Importieren der Einstellungen mithilfe eines USB-Flashlaufwerks:

- Formatieren Sie das USB-Flashlaufwerk mit FAT32.
- Schließen Sie das USB-Flashlaufwerk an den USB-Serviceanschluss an (siehe [Seite 18](#)).

### **ZIELEINGABE**

Hiermit wählen Sie aus, ob die Einstellungen für [ALLE] Eingänge oder nur den [AKTUELLEN] Eingang importiert werden sollen. Wählen Sie einzeln die zu importierenden Einstellungen für jede OSD-Menüfunktion aus. Die Einstellungen werden von dem für [KLON-EINSTELLUNG] ausgewählten Gerät importiert.

Die möglichen Elemente sind EINGABE, BILD, AUDIO, ZEITPLAN, STECKPLATZ, NETZWERK, SCHUTZ, SYSTEM, HTTP.

**TIPP:**

- Diese Optionen sind deaktiviert, wenn für [KLON-EINSTELLUNG] die Option [USB SCHR.] ausgewählt ist.
- Mit der Option [HTTP] werden die Einstellungen für die Weboberfläche des Monitors kopiert. Bei diesem Prozess werden nur die Einstellungen exportiert und importiert, die nicht monitorspezifisch sind.

### **KOPIE START**

Markieren Sie [BESTÄTIGEN MIT (SET)], und drücken Sie SET, um den Import oder Export der OSD-Menüeinstellungen einzuleiten.

Dieses Feld ist unter den folgenden Bedingungen aktiviert:

- [KLON-EINSTELLUNG] ist auf [USB SCHR.] festgelegt.  
Durch Drücken von SET wird der Export der OSD-Menüeinstellungen auf ein angeschlossenes USB-Flashlaufwerk eingeleitet.
- [KLON-EINSTELLUNG] ist auf [USB LESEN] oder [LAN] festgelegt, und unter [ZIELEINGABE] ist mindestens eine OSD-Menüoption ausgewählt.  
Durch Drücken von SET wird der Import der ausgewählten OSD-Menüeinstellungen für die ausgewählte [ZIELEINGABE] eingeleitet.

**TIPP:** Nachdem dieser Vorgang gestartet wurde, kann er nicht mehr rückgängig gemacht werden.

### **BETRIEBSANZEIGE**

Hiermit wird die LED-Betriebsanzeige ein- bzw. ausgeschaltet, die den eingeschalteten Zustand und den aktiven Modus des Monitors anzeigt. Wenn diese Einstellung auf [AUS] festgelegt ist, leuchtet die LED-Betriebsanzeige des Monitors nicht.

### **STUMMEINSTELLUNG**

Hiermit können Sie die Audio- und Videoausgabe des Monitors stummschalten.

**AUDIO:** Die Audioausgabe wird stummgeschaltet, wenn die Taste MUTE auf der Fernbedienung gedrückt wird.

**VIDEO:** Die Videoausgabe wird stummgeschaltet, wenn die Taste MUTE auf der Fernbedienung gedrückt wird.

**AUDIO & VIDEO:** Die Audio- und die Videoausgabe werden stummgeschaltet, wenn die Taste MUTE auf der Fernbedienung gedrückt wird.

**TIPP:** Die STUMMEINSTELLUNG wird in den folgenden Fällen beendet:

- [EINGANG] wird geändert.
- Der Monitor wird mit dem Hauptnetzschalter aus- und wieder eingeschaltet.
- Der Monitor wird mit der Netztaste auf der Fernbedienung oder am Monitor aus- und wieder eingeschaltet.
- Das Gerät kehrt aus dem Energiesparmodus zurück.
- Die Einstellung [STUMMEINSTELLUNG] wird geändert.
- Die Einstellung [AUDIOMODUS] wird geändert.
- Die Lautstärke wird über die Fernbedienung oder am Gerät selbst geändert.
- Das Videosignal (Auflösung/Zeilenfrequenz) wird geändert.

### **USB**

#### **PC-QUELLE**

Wählen Sie das Gerät aus, mit dem Sie den Monitor und ein an den USB Type-C1-Anschluss (Upstream) angeschlossenes Gerät steuern möchten.

**AUTOM.....**Der Typ der PC-QUELLE wird automatisch ausgewählt.

**EXTERNER PC.....**Wählen Sie diese Option aus, wenn ein am USB Type-C1-Anschluss (Upstream) angeschlossener PC verwendet werden soll.

**OPTION.....**Wählen Sie diese Option aus, wenn eine Zusatzplatine verwendet werden soll. Wenn keine Zusatzplatine installiert ist, steht OPTION nicht als Auswahl zur Verfügung.

**MODUL BERECHNEN .....**Wählen Sie diese Option aus, wenn eine Schnittstellenplatine für das Raspberry Pi-Rechnermodul sowie das Raspberry Pi-Rechnermodul installiert sind. Wenn kein Raspberry Pi-Rechnermodul installiert ist, steht MODUL BERECHNEN nicht zur Auswahl.

- TIPP:**
- Die verfügbaren Optionen hängen davon ab, ob interne PC-Quellen im Monitor installiert sind oder ein Gerät an den Steckplatz für die Zusatzplatine angeschlossen ist.
  - Wenn [EXTERNER PC] festgelegt wird, wechselt der interne USB-Upstream-Hub zu einem Gerät, das an den USB Type-C1-Anschluss (Upstream) angeschlossen ist.

#### **USB-STROMVERS.**

Hiermit legen Sie fest, dass der USB-Typ-A-Anschluss und der USB Type-C2-Anschluss (Downstream) mit Strom versorgt werden. Wählen Sie [EIN] aus, damit die Stromversorgung im Standby-Modus aufrechterhalten wird.

**TIPP:** Der Stromverbrauch von an diesem Anschluss angeschlossenen Geräten hängt vom jeweiligen USB-Gerät ab.

#### **USB-C-EINSTELLUNG**

Hiermit legen Sie die Übertragungsgeschwindigkeit für den USB Type-C1-Anschluss (Upstream) fest.

**USB2.0 .....** Die maximale Übertragungsgeschwindigkeit entspricht USB 2.0.

**USB3.2 .....** Die maximale Übertragungsgeschwindigkeit entspricht USB 3.2.

- TIPP:**
- Stellen Sie vor dem Ändern der Einstellung sicher, dass keine USB-Flashlaufwerke vom Betriebssystem verwendet werden, um einen Datenverlust zu verhindern.
  - Wenn [USB3.2] ausgewählt wird, ist [MST] unter [DisplayPort-VERSION] nicht verfügbar.
  - Bei der Einstellung „USB3.2“ ist unter „DisplayPort-VERSION“ nur „1.2“ verfügbar.

#### **UPDATE FIRMWARE (USB)**

Aktualisiert die Firmware, nachdem ein USB-Flash-Laufwerk (mit FAT32 formatiert) mit einer FIRMWARE-Image-Datei (PAC-Datei) an den Serviceanschluss des Monitors angeschlossen wurde (siehe [Seite 18](#)).

#### **UPDATE FIRMWARE (NETWORK)**

Bietet die Möglichkeit, nach neuen Revisionen zu suchen und, sofern vorhanden, die Firmware über das Netzwerk zu aktualisieren.

**HINWEIS:** Trennen Sie den Monitor während der Aktualisierung der Firmware nicht vom Netzwerk, und schalten Sie ihn nicht aus. Wenn das Firmware-Update fehlschlägt, versuchen Sie, das Update erneut auszuführen.

## Menüelemente

### **UPDATE-METHODE**

Hiermit legen Sie die zu verwendende Methode für das Firmware-Update über das Netzwerk fest.

**AUTOM.....** Wählen Sie diese Option aus, damit die Firmware zum angegebenen Zeitpunkt über das Internet auf die neueste Version aktualisiert wird.

Wenn die neuste Firmware erkannt wird, wird ein Firmware-Update durchgeführt.

**MNUEL.....** Wählen Sie diese Option aus, damit zum angegebenen Zeitpunkt über das Internet geprüft wird, ob die neueste Firmware verfügbar ist.

Wenn die neueste Firmware erkannt wird, zeigt „MANUELLES UPDATE“ an, dass ein Firmware-Update verfügbar ist.

Es wird kein Firmware-Update durchgeführt.

**AUS .....** Es wird kein Update auf die neueste Firmware über das Internet durchgeführt.

### **UPDATE-ZEITPLAN**

Wenn Sie unter „UPDATE-METHODE“ die Option „AUTOM.“ oder „MNUEL.“ festlegen, wird zum eingestellten Zeitpunkt geprüft, ob die neueste Firmware verfügbar ist.

### **MANUELLES UPDATE**

Hiermit suchen Sie über das Internet nach der neuesten Firmware.

Wenn die neuste Firmware erkannt wird, kann diese aktualisiert werden.

**TIPP:** Diese Funktion ist nicht verfügbar, wenn „UPDATE-METHODE“ auf eine andere Option als „MNUEL.“ festgelegt ist.

### **NEUESTES UPDATE**

Zeigt das Datum und die Revision des letzten Firmware-Updates über das Internet an.

### **RÜCKSETZUNG**

Setzt alle Einstellungen im Menü SYSTEM außer [SPRACHE], [OSD DARSTELLUNG], [TASTENLEITFADEN], [DATUM & ZEIT] und [ZEITUMSTELL.] auf die Werkseinstellungen zurück.

### **WERKSEINSTELLUNG**

Alle Einstellungen außer den folgenden werden auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt:

- [ERWEITERTE EINST.] unter [STECKPLATZ] → [MODUL BERECHNEN].
- [KENNWORT] unter [SCHUTZ] → [SICHERHEITSEINST.].
- [DATUM & ZEIT] und [ZEITUMSTELL.] unter SYSTEM.

**TIPP:** Hiermit werden alle Einstellungen in allen verketteten Monitoren zurückgesetzt. Achten Sie darauf, nicht versehentlich alle Einstellungen zurückzusetzen.

# Erweiterte Bedienung

Mit der Zeitplanfunktion kann der Monitor zu unterschiedlichen Zeiten automatisch zwischen eingeschaltetem und Standby-Zustand wechseln.

## So programmieren Sie den Zeitplan:

### 1. Rufen Sie das Menü [ZEITPLAN] auf.

- ① Sie können auch die Taste MENU auf der Fernbedienung drücken.
- ② Markieren Sie mit den Tasten ▲ und ▼ die Option [ZEITPLAN-EINSTELLUNGEN] unter [ZEITPLAN].
- ③ Drücken Sie die Taste SET oder ►, um das Einstellungs Menü aufzurufen.
- ④ Markieren Sie die gewünschte Zeitplannummer, und drücken Sie die Taste SET.
- ⑤ Das Kästchen neben der Nummer ist aktiviert. Nun kann der Zeitplan programmiert werden.



### 2. Legen Sie einen Ein-/Ausschaltzeitplan fest.

- ① Markieren Sie mit der Taste ▼ die Option [POWER]. Legen Sie mit den Tasten ◀ und ▶ [EIN] fest. Um einen Ausschaltzeitplan einzustellen, legen Sie [AUS] fest.
- ② Markieren Sie mit der Taste ▼ die Option [ZEIT]. Stellen Sie mit den Tasten ◀ und ▶ die Uhrzeit ein.
- ③ Markieren Sie mit den Tasten ▲ und ▼ die Option [EINGABE]. Wählen Sie mit den Tasten ◀ und ▶ die Eingangsquelle aus.
- ④ Wählen Sie mit der Taste ▼ die Option [DATUM] oder [JEDE WOCHE] aus. Drücken Sie die Taste SET bei dem Menüeintrag, der zum Zeitplan passt.
  - Wenn der Zeitplan an einem bestimmten Tag ausgeführt werden soll, wählen Sie [DATUM] aus, und drücken Sie die Taste SET.
  - Wenn Sie einen wöchentlichen Zeitplan einstellen möchten, wählen Sie mit den Tasten ▲ und ▼ die Option [JEDE WOCHE] aus, und drücken Sie zur Auswahl die Taste SET. Wählen Sie dann den spezifischen Tag aus, und drücken Sie die Taste SET.
- ⑤ Nachdem ein Zeitplan programmiert wurde, können die übrigen Zeitpläne festgelegt werden. Drücken Sie die Taste MENU, um das OSD-Menü zu verlassen, oder die Taste EXIT, um zum vorhergehenden Menü zurückzukehren.

- TIPP:**
- Vor dem Hinzufügen von Zeitplänen müssen [DATUM & ZEIT] eingestellt werden.
  - Von Ihnen konfigurierte Zeitpläne werden beim Schließen des Fensters [ZEITPLAN-EINSTELLUNGEN] gespeichert.
  - Wenn mehrere Zeitpläne gleichzeitig gestartet werden, hat der Zeitplan mit der höchsten Nummer Priorität.
  - Zeitpläne werden nicht ausgeführt, wenn [ABSCHALT-TIMER] auf [EIN] festgelegt ist.
  - Wenn der Eingang nicht mehr gültig ist, wird der Text rot angezeigt. Wenn beispielsweise die folgenden Einstellungen geändert werden, nachdem der Eingang für den Zeitplan festgelegt wurde, ändert sich die Textfarbe in Rot, und der Eingang wird nicht geändert:
    - [AUTOM. EINGANG ÄNDERN] ist auf [B-DEF ERKENNUNG] festgelegt, aber der im Zeitplan ausgewählte Eingang ist nicht in [B-DEF ERKENNUNG] ausgewählt.
  - Zeitpläne werden nicht ausgeführt, während das Menü [ZEITPLAN-EINSTELLUNGEN] geöffnet ist.

## Datum und Uhrzeit für den Monitor einstellen:

**ZEITZONE:** Stellen Sie den Zeitunterschied zwischen der Region, in der der Monitor verwendet wird, und der UTC (Koordinierte Weltzeit) ein.

- Anfangswert: +00:00.
- Wenn Sie den Monitor in Japan verwenden, stellen Sie die Zeit auf [+09:00] ein.

**INTERNET-ZEITSERVER:** Stellt das Datum und die Uhrzeit durch Synchronisieren mit dem NTP-Server im Netzwerk automatisch ein.

Wenn Sie die Zeit mit dem NTP-Server im Netzwerk synchronisieren möchten, um die richtige Zeit zu erhalten, legen Sie [INTERNET-ZEITSERVER] auf [EIN] fest. Geben Sie die IP-Adresse des NTP-Servers oder den [Hostnamen] ein. Wählen Sie anschließend [AKTUALISIERUNG] aus, und drücken Sie die Taste SET, um eine Aktualisierung zu starten.

**TIPP:** Ungefähr zwei Wochen nach Abziehen des Netzkabels vom Monitor setzt sich die Uhrzeit zurück, und die Uhrfunktion hält an. Beim Zurücksetzen wird das Datum auf [JAN.01.2025] und die Zeit auf [00:00] festgelegt. Wenn die Uhrfunktion angehalten ist, konfigurieren Sie [DATUM & ZEIT] erneut.

### Erweiterte Farbeinstellung

Die SpectraView Engine (SVE) ist ein individuelles Modul für die Farbverarbeitung, das in den Monitor integriert ist. Es kombiniert die individuelle Charakterisierung und Kalibrierung des Monitors während der Produktion mit der Temperatur- und Zeitüberwachung und bietet einen unvergleichlichen Grad an Farbsteuerung, Genauigkeit und Stabilität.

Es ist eine anpassbare Korrektur für die Gleichmäßigkeit der Farben verfügbar; hierbei wird anhand individueller Werksmessungen und mithilfe der SVE eine Darstellung mit dem bestmöglichen Abgleich erzeugt.

Die SVE ist unerreicht in ihrer Vielseitigkeit: von schnellerer und verbesserter Farbkalibrierung über die Fähigkeit der genauen Emulation von Farbräumen wie Adobe®RGB und sRGB bis hin zu Drucker-Emulationen mit ICC-Profilen und internen 3D-Nachschlagetabellen. Bitte beachten Sie [Seite 94](#) für die mit der SVE kompatible Software.

Der Betrieb der SVE ist in einem von zwei Modi möglich: „Ein“ oder „Aus“.

#### So aktivieren oder deaktivieren Sie die SpectraView Engine mit der Fernbedienung:

1. Drücken Sie die Taste MENU auf der Fernbedienung.
2. Navigieren Sie zum Menü [BILD] und dann zu [SPECTRAVIEW ENGINE].  
Verwenden Sie die Tasten ▲▼◀▶, um durch das OSD-Menü zu navigieren.
3. Markieren Sie [EIN] oder [AUS], und drücken Sie SET, um die SpectraView Engine zu aktivieren oder zu deaktivieren.
4. Drücken Sie die Taste EXIT, um zum Hauptmenü [BILD] zurückzukehren.

#### ■Verwenden der SpectraView Engine

Wenn die SVE aktiviert ist, steuert die interne Verarbeitung des Monitors viele der Farbverwaltungsfunktionen, während über die Farbsteuerung für den Benutzer eine einzigartige Präzision erreicht werden kann. Der Weißpunkt wird mit einem CIE x, y-Steuererelement angepasst, während die Graustufen-Reaktion vom Monitor selbst berechnet und verwaltet wird.

Die SVE bietet eine Korrektur der Gleichmäßigkeit, bei der unterschiedliche Ausgleichsstufen ausgewählt werden können, um einen Kompromiss zwischen möglichst gleichmäßiger Helligkeit und Farbe sowie maximaler Helligkeit zu erzielen.

Die SVE weist fünf Bildmodus-Speicher auf, die individuell konfiguriert und ausgewählt werden können. In jedem Bildmodus können komplett angepasste Farbeinstellungen gespeichert werden. Dadurch können Sie schnell zwischen unterschiedlichen Einstellungen wechseln, indem Sie einfach zwischen den Bildmodi umschalten.

Die SVE eröffnet zudem den Zugriff auf weitere fortgeschrittene Funktionen, beispielsweise die Möglichkeit, verschiedene Modi von Farbfehlsichtigkeit zu emulieren, und die Möglichkeit, den Ausgabefarbraum des Monitors auszuwählen.

#### So ändern Sie die Einstellungen in den einzelnen SVE-Bildmodi:

Es gibt Voreinstellungen für die allgemeine Verwendung; siehe die Beschreibungen in der Tabelle „Voreinstellungstypen“ auf der nächsten Seite. Bei Auswahl einer Voreinstellung für den SVE-Bildmodus werden sämtliche Einstellungen sofort so angepasst, dass sie der Voreinstellung entsprechen. Jede Einstellung kann einzeln entsprechend den jeweiligen Anforderungen angepasst werden.

1. Drücken Sie die Taste MENU auf der Fernbedienung.
2. Navigieren Sie zum Menü [BILD] und dann zu [BILDMODUS].  
Verwenden Sie die Tasten ▲▼◀▶, um durch das OSD-Menü zu navigieren.
3. Navigieren Sie mit der Taste ▶ zum Feld [BILDMODUS].
4. Wählen Sie unter [BILDMODUS] eine Einstellung von 1 bis 5.

1 → 2 → 3 → 4 → 5  
↑

### 5. Wählen Sie unter [VOREINST] ein voreingestelltes Element aus.

Wählen Sie unter [VOREINST] die Voreinstellung aus, die sich am besten für den angezeigten Inhalt oder die Anwendung eignet.

Jeder [BILDMODUS] umfasst die Einstellungen [LUMINANZ], [SCHWARZ] (Schwarzwert), [GAMMA], [WEISS (K)] (Farbtemperatur), [WEISS (x, y)] (Weißpunkt – CIE x, y), [RED] (Rot, primär – CIE x, y), [GREEN] (Grün, primär – CIE x, y) und [BLUE] (Blau, primär – CIE x, y). Sie können diese Einstellungen im Menü [BILDMODUS] ändern.

Wenn Einstellungen geändert werden müssen, drücken Sie die Taste ▼, um durch die Einstellungen zu navigieren, und nehmen Sie die gewünschten Änderungen mit den Tasten ◀ ▶ vor.

### 6. Drücken Sie die Taste EXIT, um zum Hauptmenü [BILD] zurückzukehren.



- TIPP:**
- Durch Ändern der Einstellungen im Menü [BILDMODUS] werden die Standardeinstellungen für [VOREINST] nicht überschrieben.
  - Das Zeichen „\*“ wird angezeigt, wenn die Bildmodus-Einstellungen so geändert wurden, dass sie sich von den voreingestellten Standardwerten unterscheiden.

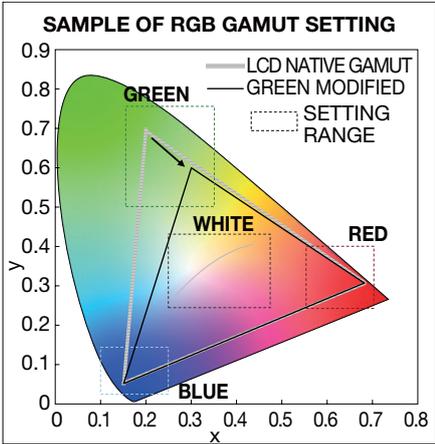
## Voreinstellungstypen

VOREINSTELLUNG	ZWECK
sRGB	Die für das Internet, Windows®-Betriebssysteme und viele Smartphones und Digitalkameras verwendete Standardfarbeinstellung. Dies ist die empfohlene Einstellung für die allgemeine Farbverwaltung.
AdobeRGB	Einstellung für einen weiteren Farbraum in Highend-Grafikanwendungen wie professionelle digitale Fotoapparate und dem Druckwesen.
eciRGB_v2	Von der europäischen Expertengruppe ECI (The European Color Initiative) empfohlene Farbeinstellung.
DCI-P3	Farbeinstellung für Digitalkino.
Rec.709	Farbeinstellung für HD-Fernseher.
Rec.2100(HLG)	Farbeinstellung für HDR-Rundfunk (High Dynamic Range).
Rec.2100(PQ)	Farbeinstellung für HDR-Digitalkino (High Dynamic Range) auf Datenträger und Internetstreaming.
Low Blue	Reduziert das vom Monitor ausgestrahlte Blaulicht. Einstellung für eine papierähnliche Farbe. (Die Funktion „Low Blue“ senkt das ausgestrahlte Blaulicht erheblich ab, um eine Überanstrengung der Augen zu vermeiden.)
Signage	Farbeinstellung für die Verwendung in Anwendungen für digitale Schilder mit starker Umgebungsbeleuchtung, bei denen ein heller Weißpunkt mit hoher Farbtemperatur wünschenswert sein kann.
TV Studio	Farbeinstellungen für „Aufnahmen am Set“, bei denen der Bildschirm des Monitors von der Kamera aufgezeichnet wird und der ausgestrahlten Beleuchtung des Studios entsprechen sollte.
Full	Nativer Farbraum des LCD-Bildschirms. Geeignet für die Verwendung bei Anwendungen mit Farbmanagement.
DICOM sim.	Farbeinstellung für medizinische Bildgebung, die der DICOM GSDF (Grayscale Standard Display Function) entspricht. <b>HINWEIS:</b> Nicht für die Befundung verwenden.
Programmable	Der Name der Voreinstellung kann durch Software geändert werden.

## Erweiterte Bedienung

### SpectraView-Einstellungen

SVE-EINSTELLUNGEN	ZWECK
LUMINANZ	Passt die Bild- und Hintergrund-Luminanz des Bildschirms an. Wenn die Einstellung zu groß zum Anzeigen ist, wird der OSD-Text in Gelb angezeigt.
SCHWARZ	Passt die Schwarzluminanz an. Wenn die Einstellung zu klein zum Anzeigen ist, wird der OSD-Text in Gelb angezeigt.
GAMMA	Hiermit können Sie die Helligkeit der Graustufen manuell auswählen.
	sRGB: Gamma-Einstellung für sRGB.
	L Star: Gamma-Einstellung für den CIELAB-Farbraum.
	Rec.1886: Gamma-Einstellung für HDTV-Rundfunk.
	HDR-Hybrid Log: Gamma-Einstellung für HDR, typischerweise für UHD-Rundfunk. Das Systemgamma kann angepasst werden.
	SYSTEMGAMMA: Das Systemgamma kann im Bereich 0,5 bis 2,0 eingestellt werden. Wenn „Autom.“ ausgewählt ist, wird das Systemgamma automatisch entsprechend der Einstellung für „Luminanz“ ausgewählt.
	HDR-ST2084(PQ): Gamma-Einstellung für HDR, typischerweise für UHD-Datenträger und Streaming-Videos. Die Spitzenleuchtdichte kann angepasst werden.
	SPITZENLEUCHTD.: Hiermit wird die Spitzenleuchtdichte für den Luminanzbereich von ST2084(PQ) festgelegt. Ein höherer Wert verbessert die Weißsättigung, jedoch wird das Bild dunkler. Wenn „Autom.“ ausgewählt ist, wird die Einstellung für „Luminanz“ als Spitzenleuchtdichte verwendet.
	DICOM: DICOM GSDF (Grayscale Standard Display Function) wird in der Regel für die medizinische Bildgebung verwendet.
	Programmable: Mithilfe unserer optionalen Software kann eine programmierbare Gammakurve geladen werden.
Custom: INDIV.: Der Gammawert kann im Bereich von 0,5 bis 4,0 in Schritten von 0,1 ausgewählt werden. Für reguläre Bilder wird 2,2 verwendet. Bei einem höheren Wert werden die Zwischenfarben dunkler, bei einem niedrigeren Wert werden sie heller.	
<p style="text-align: center;">SAMPLE OF PRESET GAMMA</p>	

SVE-EINSTELLUNGEN	ZWECK
WEISS (K)	Passt die Farbe Weiß anhand der Farbtemperatur (K) oder anhand einer X/Y-Einstellung (CIE) an. Eine niedrigere Farbtemperatur führt zu einer rötlichen, eine höhere Farbtemperatur zu einer bläulichen Bildschirmanzeige. Ein größerer X-Wert führt zu einer rötlichen, ein größerer Y-Wert zu einer grünlichen und kleinere XY-Werte zu einer bläulich-weißen Bildschirmanzeige.
WEISS (x, y)	
RED (x,y) GREEN (x,y) BLUE (x,y)	Passt den Farbraum an. Legen Sie die Farbwerte durch X/Y-Koordinaten (CIE) fest. Dies wirkt sich auf alle Farben mit Ausnahme achromatischer Farben wie Weiß und Grau aus. <div data-bbox="355 864 790 1308" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;"><b>SAMPLE OF RGB GAMUT SETTING</b></p>  </div>

- HINWEIS:**
- Die Einstellungen für [EMULATION], [6 AXIS COLOR TRIM] und [GLEICHMÄßIGKEIT] werden auch in jedem [BILDMODUS] gespeichert.
  - Wenn das ICC-Profil auf dem Computer nicht mit den Einstellungen des Monitors übereinstimmt, ist die Farbwiedergabe möglicherweise ungenau.

### Konfigurieren der Sicherheit und Sperren der Monitorbedienelemente

Im Normalbetrieb kann der Monitor von jeder Person über die Fernbedienung oder die Tasten am Monitor gesteuert werden. Sie können das Verwenden und Ändern von Monitoreinstellungen durch Unbefugte verhindern, indem Sie die Sicherheitsoptionen und Sperrereinstellungen aktivieren.

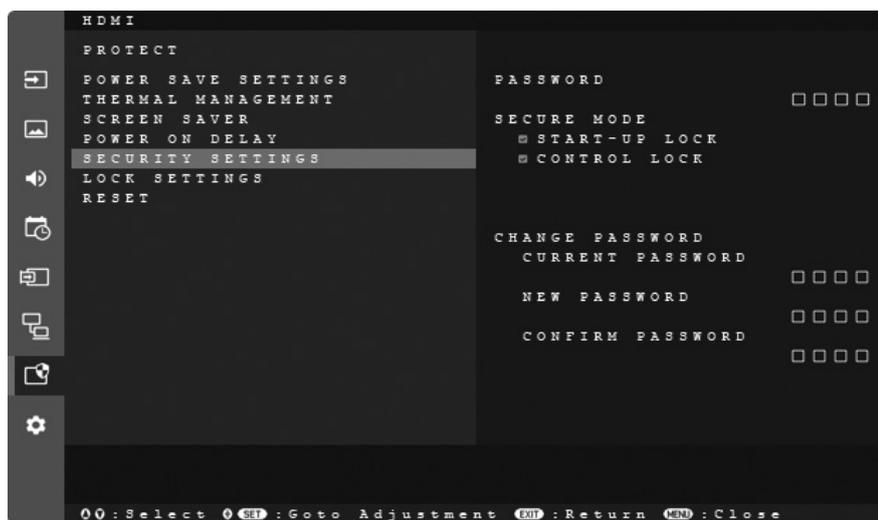
In diesem Abschnitt werden die folgenden Sicherheits- und Sperrfunktionen behandelt:

- Festlegen des Kennworts
- Aktivieren der Kennwortsicherheit
- Sperren der Tasten auf der Fernbedienung (siehe [Seite 16](#))
- Sperren der Tasten am Monitor (siehe [Seite 17](#))

#### Positionen der Einstellungen

In diesem Abschnitt erhalten Sie eine schrittweise Anleitung zum Konfigurieren von Sicherheits- und Sperrfunktionen im OSD-Menü des Monitors. Diese Einstellungen können auch mithilfe der Web-Steuerelemente des Monitors konfiguriert werden. Siehe [Seite 71](#).

Die Menüoptionen für Sicherheits- und Sperrereinstellungen befinden sich sowohl im OSD-Menü als auch in den Web-Steuerelementen im Menü [SCHUTZ].



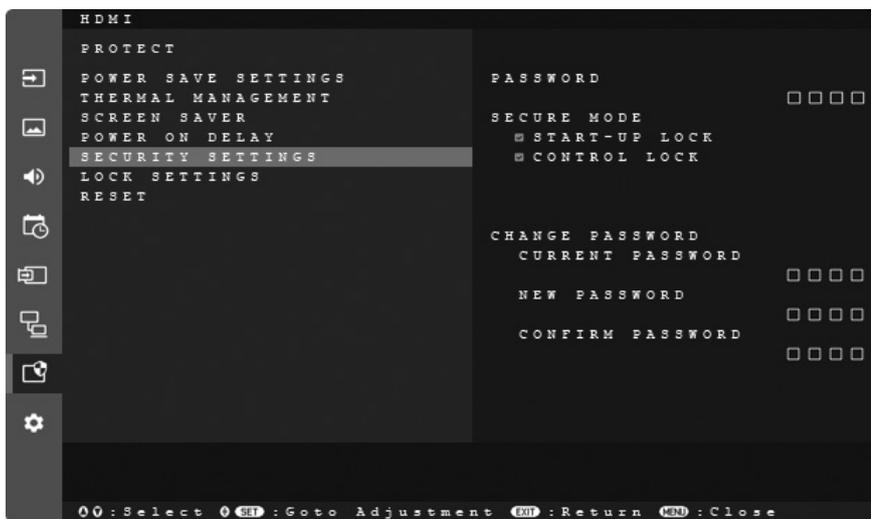
### ■ Kennwortsicherheit

Wenn die Kennwortsicherheit aktiviert ist, ist beim Einschalten über den Netzschalter sowie beim Zugreifen auf das OSD ein vierstelliger Passcode erforderlich (siehe [Seite 46](#)). Nach Eingabe des Kennworts funktioniert der Monitor normal. Werden drei Minuten lang keine Tasten gedrückt, wechselt der Monitor automatisch zurück in den SICHEREN MODUS, und das Kennwort muss erneut angegeben werden.

**TIPP:** Wenn Sie das Kennwort ändern, notieren Sie sich dieses an einem sicheren Ort. Falls Sie Ihr Kennwort vergessen, müssen Sie sich an den technischen Support wenden, um ein Wiederherstellungskennwort für den Zugriff auf das OSD-Menü des Monitors zu erhalten.

#### Festlegen eines Kennworts für den Monitor

Dieser Schritt ist nur erforderlich, wenn Sie das Kennwort ändern möchten.



1. Navigieren Sie mit der Fernbedienung zu [SCHUTZ] und dann zu [SICHERHEITSEINST.].
2. Geben Sie unter [PASSWORT ÄNDERN] im Feld [AKTUELLES KENNWORT] das Kennwort ein. (Das Standardkennwort lautet: 0 0 0 0).
3. Geben Sie ein [NEUES KENNWORT] ein, und geben Sie es anschließend im Feld [KENNWORT BESTÄTIGEN] noch einmal ein.
4. Das neue Kennwort wird sofort gespeichert.

#### Aktivieren der Kennwortsicherheit

1. Navigieren Sie mit der Fernbedienung zu [SCHUTZ] und dann zu [SICHERHEITSEINST.].
2. Geben Sie im Feld [KENNWORT] das Kennwort ein, um auf die Einstellungen für [SICHERER MODUS] zuzugreifen.
3. Wählen Sie für [SICHERER MODUS] den gewünschten Typ aus:

**[START-UP-SPERRE]:** Das Kennwort muss beim Einschalten des Monitors über den Hauptnetzschalter angegeben werden.

Wenn diese Option ausgewählt ist, muss das Kennwort nur beim Aus- und Einschalten des Geräts über den Hauptnetzschalter oder nach einem Stromausfall angegeben werden. Bei Auswahl dieser Option werden Sie nicht zur Eingabe eines Kennworts aufgefordert, wenn Sie die Tasten POWER ON und STANDBY auf der Fernbedienung oder die Netztaste am Monitor verwenden.

**[EINGABESPERRE]:** Das Kennwort ist für die Verwendung der Tasten auf der Fernbedienung und der Tasten am Monitor erforderlich.

4. Drücken Sie MENU, um das OSD-Menü zu schließen.

Die Einstellungen werden nach dem Schließen des OSD-Menüs gespeichert.

## Erweiterte Bedienung

### ■ Sperren der Tasten

Die Sperreinstellungen verhindern, dass der Monitor auf die Tasten auf der Fernbedienung oder der Rückseite des Monitors reagiert. Wenn Sie die Tasten sperren, können einige Tasten so konfiguriert werden, dass sie entsperrt bleiben, damit Benutzer die Einstellungen anpassen können. Zum Sperren und Entsperren der Tasten muss kein Kennwort eingegeben werden.

### Sperren der Tasten der Fernbedienung

#### Sperren

Die Option [IR] unter [SPERR EINSTELLUNGEN] verhindert, dass der Monitor mit der Fernbedienung gesteuert werden kann. Bei der Aktivierung von [IR] werden die Tasten am Monitor nicht gesperrt.



1. Navigieren Sie mit der Fernbedienung zu [SCHUTZ] und dann zu [SPERR EINSTELLUNGEN].
2. Drücken Sie unter der Option [SELECT] die Tasten ▲, ▼, um die Einstellung auf [IR] zu ändern.
3. Wählen Sie unter [MODUS] den Sperrmodus aus, den Sie aktivieren möchten.

[UNLOCK]: Alle Tasten sind entsperrt.

[ALL LOCK]: Alle Tasten sind gesperrt.

[CUSTOM LOCK]: Alle Tasten der Fernbedienung sind gesperrt, mit Ausnahme der folgenden Tasten, die einzeln als gesperrt oder entsperrt festgelegt werden können.

[STROM]: Wählen Sie [DEAKT.] aus, damit Sie die Netztaste verwenden können, wenn die Fernbedienung gesperrt ist. Wählen Sie [AKT.] aus, um die Taste zu sperren.

[LAUTST.]: Wählen Sie [DEAKT.] aus, damit Sie die Lautstärke mit den Tasten VOL+ und VOL– steuern können, wenn die IR-Fernbedienung gesperrt ist. Wählen Sie [AKT.] aus, um die Lautstärkeanpassung zu verhindern.

[MIN LAUTST] und [MAX LAUTST]: Die Lautstärketasten sind entsperrt, und die Lautstärke kann nur innerhalb des Bereichs [MIN] bis [MAX] festgelegt werden.

Damit diese Einstellung funktioniert, muss [LAUTST.] auf [DEAKT.] festgelegt sein.

**TIPP:** Die Sperre auf den Bereich [MIN LAUTST]/[MAX LAUTST] funktioniert nur mit dem internen Lautsprecher und dem Audioausgang (3,5-mm-Buchse). Sie funktioniert nicht, wenn [AUDIOEMPFÄNGER] auf [FREIGEBEN] festgelegt ist.

[EINGABE]: Wählen Sie [DEAKT.] aus, um alle Eingabetasten zu entsperrn. Wählen Sie [AKT.] aus, um alle Eingabetasten zu sperren.

4. Wählen Sie [SET] aus, um alle Einstellungen zu aktivieren.

#### Entsperren

- Fernbedienung: Um zum Normalbetrieb zurückzukehren, halten Sie die Taste DISPLAY mindestens 5 Sekunden lang gedrückt.

### Sperrungen der Tasten auf der Rückseite

#### Sperrungen

Die Option [SCHLÜSSEL] unter [SPERR EINSTELLUNGEN] verhindert, dass der Monitor mit den Tasten auf der Rückseite des Monitors gesteuert wird. Bei der Aktivierung von [SCHLÜSSEL] werden die Tasten auf der Fernbedienung nicht gesperrt.



1. Navigieren Sie mit der Fernbedienung zu [SCHUTZ] und dann zu [SPERR EINSTELLUNGEN].
2. Drücken Sie unter der Option [SELECT] die Tasten ▲, ▼, um die Einstellung auf [SCHLÜSSEL] zu ändern.
3. Wählen Sie unter [MODUS] den Sperrmodus aus, den Sie aktivieren möchten.

[UNLOCK]: Alle Tasten sind entsperrt.

[ALL LOCK]: Alle Tasten sind gesperrt.

[CUSTOM LOCK]: Alle Tasten sind gesperrt, mit Ausnahme der folgenden Tasten, die einzeln als gesperrt oder entsperrt festgelegt werden können.

[STROM]: Wählen Sie [DEAKT.] aus, damit Sie die Netztaaste verwenden können, wenn die Tasten gesperrt sind.

[LAUTST.]: Wählen Sie [DEAKT.] aus, damit Sie die Lautstärke mit den Tasten </> steuern können, wenn die Tasten gesperrt sind. Wählen Sie [AKT.] aus, um die Lautstärkeanpassung zu verhindern.

[MIN LAUTST.] und [MAX LAUTST.]: Die Tasten </> sind entsperrt, und die Lautstärke kann nur innerhalb des Bereichs [MIN] bis [MAX] festgelegt werden.

Damit diese Einstellung funktioniert, muss [LAUTST.] auf [DEAKT.] festgelegt sein.

**TIPP:** Die Sperre auf den Bereich [MIN LAUTST.]/[MAX LAUTST.] funktioniert nur mit dem internen Lautsprecher und dem Audioausgang (3,5-mm-Buchse). Sie funktioniert nicht, wenn [AUDIOEMPFÄNGER] auf [FREIGEBEN] festgelegt ist.

[EINGABE]: Wählen Sie [DEAKT.] aus, damit Sie die Eingänge mit der Taste INPUT wechseln können.

4. Wählen Sie [SET] aus, um alle Einstellungen zu aktivieren.

#### Entsperrungen

**Tasten:** Zur Rückkehr in den Normalbetrieb drücken Sie gleichzeitig mindestens 3 Sekunden lang die Tasten SET und MENU/EXIT am Monitor, um alle Tasten am Monitor zu entsperren.

- Wenn Sie die Sperre aufheben, während der Monitor ausgeschaltet ist, drücken Sie die Netztaaste auf der Rückseite des Monitors und anschließend gleichzeitig mindestens 3 Sekunden lang die Tasten SET und MENU/EXIT. Die Tasten auf der Rückseite des Monitors werden entsperrt.
- Wenn [MODUS] auf [CUSTOM LOCK] und [STROM] auf [DEAKT.] festgelegt ist, drücken Sie die Netztaaste auf der Rückseite des Monitors, und warten Sie, bis der Monitor sich einschaltet. Drücken Sie gleichzeitig mindestens 3 Sekunden lang die Tasten SET und MENU/EXIT. Die Tasten auf der Rückseite des Monitors werden entsperrt.

**OSD-Menü:** Um zum Normalbetrieb zurückzukehren, navigieren Sie mit der Fernbedienung zu [SCHUTZ] und dann zu [SPERR EINSTELLUNGEN]. Ändern Sie die Einstellung für die Option [SELECT] auf [SCHLÜSSEL]. Wählen Sie unter [MODUS] die Option [UNLOCK] und dann [SET] aus.

## Erweiterte Bedienung

### Sperren der Tasten der IR-Fernbedienung und der Tasten auf der Rückseite

Wählen Sie im OSD-Menü [SCHUTZ] → [SPERR EINSTELLUNGEN] → [SELECT] → [SCHLÜSSEL & IR] aus.

Informationen zum Einstellverfahren, den damit gesperrten Tasten und dem Entsperrverfahren finden Sie unter „[Sperren der Tasten der Fernbedienung](#)“ und „[Sperren der Tasten auf der Rückseite](#)“.

## Einstellen der Fernbedienungs-ID-Funktion

Mithilfe der Fernbedienung können Sie über den so genannten FERNBEDIENUNGS-ID-Modus bis zu 100 einzelne MultiSync-Monitore steuern. Der FERNBEDIENUNGS-ID-Modus arbeitet in Verbindung mit der Monitor-ID und ermöglicht die Steuerung von bis zu 100 einzelnen MultiSync-Monitoren. Wenn beispielsweise viele Monitore in einem Bereich verwendet werden, würde eine Fernbedienung im normalen Modus gleichzeitig Signale an alle Monitore übertragen (siehe **Abbildung 1**). Beim Verwenden der Fernbedienung im FERNBEDIENUNGS-ID-Modus wird nur ein bestimmter Monitor innerhalb der Gruppe gesteuert (siehe **Abbildung 2**).

### So legen Sie die Fernbedienungs-ID fest (Wechsel in den FERNBEDIENUNGS-ID-Modus)

Halten Sie die Taste REMOTE ID SET auf der Fernbedienung gedrückt, und geben Sie mit der ZEHNERTASTATUR die ID (1-100) des Monitors ein, den Sie fernsteuern möchten. Sie können dann mit der Fernbedienung den Monitor bedienen, der diese Monitor-ID-Nummer aufweist.

Wird 0 ausgewählt oder befindet sich die Fernbedienung im Normal-Modus, werden alle Monitore bedient.

### So setzen Sie den FERNBEDIENUNGS-ID-Modus zurück

Normal-Modus: Um zum Normal-Modus zurückzukehren, halten Sie die Taste REMOTE ID CLEAR 5 Sekunden lang gedrückt.

- TIPP:**
- Damit diese Funktion korrekt arbeitet, muss dem Monitor eine Monitor-ID-Nummer zugewiesen werden. Die Monitor-ID-Nummer kann im OSD-Menü [SYSTEM] zugewiesen werden. Siehe [Seite 48](#).
  - Richten Sie die Fernbedienung auf den Fernbedienungssensor des gewünschten Monitors, und drücken Sie die Taste REMOTE ID SET. Die MONITOR-ID-Nummer wird auf dem Bildschirm angezeigt, wenn sich die Fernbedienung im ID-Modus befindet.

### Steuern aller Monitore in Reichweite mit der Fernbedienung

1. **Drücken und halten Sie auf der Fernbedienung die Taste REMOTE ID SET, und geben Sie über die Zehnertastatur die FERNBEDIENUNGS-ID-Nummer „0“ ein.**
2. **Alle Monitore in Reichweite der Fernbedienung reagieren nun auf Tastatureingaben.**

**TIPP:** Ist die FERNBEDIENUNGS-ID auf „0“ eingestellt, bewirkt das Drücken der Taste REMOTE ID SET, dass alle Monitore innerhalb der Reichweite des Fernbedienungssignals ihre Monitor-ID auf dem Bildschirm anzeigen. Auf diese Weise können Sie problemlos eine bestimmte Monitor-ID ermitteln, wenn Sie einen einzelnen Monitor steuern möchten (siehe nachfolgende Beschreibung).



**Abbildung 1**  
Fernbedienung im Normalmodus oder FERNBEDIENUNGS-ID ist auf 0 festgelegt



**Abbildung 2**  
Fernbedienung ist auf Verwendung von FERNBEDIENUNGS-ID 3 festgelegt

Für diese Funktion benötigen Sie eine Fernbedienung.

### Steuern eines Monitors, dem eine bestimmte MONITOR-ID-Nummer zugewiesen ist, mit der Fernbedienung

1. Legen Sie die [MONITOR-ID] für den Monitor fest (siehe Seite 48). Die Nummer für [MONITOR-ID] kann Werte von 1 bis 100 annehmen.

Mit dieser [MONITOR-ID] kann die Fernbedienung diesen spezifischen Monitor ansteuern, ohne dass sich dies auf andere Monitore auswirkt.

2. Drücken und halten Sie auf der Fernbedienung die Taste REMOTE ID SET, und geben Sie über die Zehnertastatur die FERNBEDIENUNGS-ID-Nummer (1–100) ein.

Die FERNBEDIENUNGS-ID-NUMMER muss mit der MONITOR-ID-Nummer des zu steuernden Monitors übereinstimmen.

3. Richten Sie die Fernbedienung auf den Fernbedienungssensor des gewünschten Monitors, und drücken Sie die Taste REMOTE ID SET.

Die MONITOR-ID-Nummer wird auf dem Monitor rot angezeigt.

Ist die FERNBEDIENUNGS-ID „0“, wird auf jedem Monitor in Reichweite die jeweilige MONITOR-ID rot angezeigt.

Wird die MONITOR-ID-Nummer weiß auf dem Bildschirm angezeigt, stimmen MONITOR-ID-Nummer und FERNBEDIENUNGS-ID nicht überein.

## Verbinden mehrerer Monitore

In Installationen mit mehreren Monitoren können Monitore sowohl mit Kommunikations- als auch mit Videoanschlüssen verbunden werden. Durch Verkettung der Videoanschlüsse wird eine Videowand erstellt, in der ein Einzelbild über alle Monitore in Kacheln wiedergegeben werden kann. Wenn mehrere Monitore miteinander zu einer Videowand verbunden werden sollen, sind Kommunikations- und Videokabelanschlüsse erforderlich, deren Konfiguration sorgfältig durchdacht werden muss. Weitere Informationen finden Sie unter „Anschließen von Peripheriegeräten“ auf Seite 18.

Die Monitoreinstellungen zum Konfigurieren einer Videowand befinden sich in den OSD-Einstellungen und den Webseiteneinstellungen des Monitors unter [BILD] und [SYSTEM].

### ■AUTOM. KACHEL MATRIX

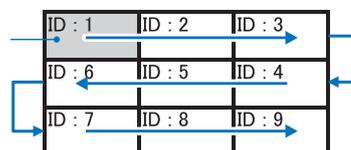
[AUTOM. KACHEL MATRIX] unter [BILD – ERWEITERT] konfiguriert automatisch die Einstellungen für mehrere Monitore, wenn Kommunikations- und Videoanschlüsse miteinander verkettet sind. Dabei werden automatisch die MONITOR-ID und die Position der Monitore in der Videowand entsprechend ihrer physischen Verkabelung festgelegt.

Geben Sie die Anzahl der Monitore ein, die horizontal und vertikal auf dem Hauptmonitor angeordnet sind. Die folgenden Einstellungen werden beim Ausführen der automatischen Konfiguration automatisch festgelegt: OSD-Menü [H-MONITORE], [V-MONITORE], [POSITION], [DisplayPort-VERSION], [HDMI-MODUS] und Eingangssignal.

**TIPP:** • [MONITOR-ID] unter [AUTO ID/IP EIN.] wird automatisch ausgeführt.

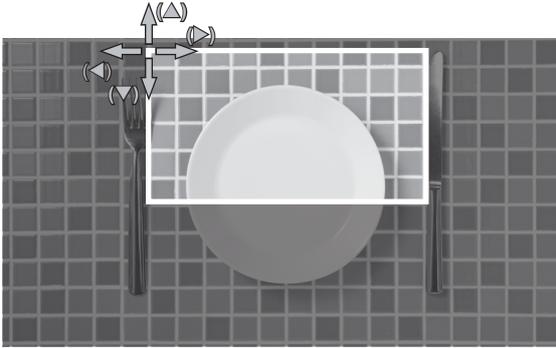
Beispiel für Installation über LAN:  
 H MONITORE 3  
 V MONITORE 3

Hauptmonitor





3. Mit [H EINSTELLUNG] und [V EINSTELLUNG] unter [FLIESENRASTER] können Sie das ausgewählte Rechteck an genau die Stelle verschieben, an der es angezeigt werden soll.



4. Wählen Sie [EIN] für [TILE MATRIX].



Für den Monitor unten:  
Wiederholen Sie dieselben Schritte.

Beispiel: Auswahl von 3 für [POSITION]



Nach der individuellen Einstellung wird das 1x2-Bild (Hochformat) dargestellt (siehe unten).



### ■ EXTERNE STEUERUNG

Mit [EXTERNE STEUERUNG] unter [SYSTEM] werden die Monitor-ID und die Gruppen-IP für den aktuellen Monitor festgelegt. Wenn die LAN-Anschlüsse der Monitore miteinander verkettet sind, können ID und IP allen Monitoren automatisch zugewiesen werden.

### ■ KLON-EINSTELLUNG

Mit [KLON-EINSTELLUNG] unter [SYSTEM] werden einige der OSD-Menükategorien zu den anderen Monitoren in der Videowand kopiert, wenn diese miteinander verkettet sind.

## Erweiterte Bedienung

### Videoausgang

Stecker	DisplayPort	USB Type-C1 (Upstream)	HDMI1 (ARC)	HDMI2	Zusatzplatine	Raspberry Pi-Rechnermodul
DisplayPort OUT	Ja	Ja	Nein	Nein	Nein	Nein
HDMI OUT	Nein	Nein	Nein	Ja*1	Ja*1	Ja*1

\*1: Wenn [MEHRFACHBILDMODUS] auf [PIP] oder [PBP] festgelegt ist, ist die Signalausgabe deaktiviert.

**TIPP:** • Verwenden Sie dasselbe Monitormodell.

### Verbinden mehrerer Monitore

#### Anschluss mit HDMI-Kabel

- Legen Sie für alle verbundenen Monitore in [HDMI-MODUS] unter [EINGABE-ERWEITERT] den gleichen Wert ([MODUS1] oder [MODUS2]) fest.
- Wenn das Ausgangssignal über den HDMI-Ausgang geleitet wird, legen Sie den Eingangsanschluss auf „HDMI2“, „OPTION“ oder „COMPUTE MODULE“ fest.

#### Für HDCP-Inhalte

Die Signalausgabefunktion dieses Monitors unterstützt Inhalte, die durch HDCP geschützt sind.

HDCP-Inhalte können wie folgt auf mehrere verbundene Monitore verteilt werden:

- HDCP1.3: Bis zu 8 Monitore (einschließlich dieses Monitors)
- HDCP2.2: Bis zu 5 Monitore (einschließlich dieses Monitors)

- TIPP:**
- Während der Wiedergabe von mit HDCP geschützten Videoinhalten auf verketteten Monitoren dürfen Sie den Hauptschalter nicht aus-/einschalten und das Kabel nicht anschließen/trennen. Die Wiedergabe von Videoinhalten könnte unterbrochen werden. Wenn die Wiedergabe stoppt, versuchen Sie es erneut.
  - Je nach verwendetem Gerät ändert sich die unterstützte Anzahl von Monitorverbindungen.
  - Wenn Sie ein Bild in einer Installation mit mehreren Monitoren anzeigen, ziehen Sie keine Kabel von den Monitoren ab. Bevor Sie Kabel abziehen, schalten Sie den Hauptnetzschalter aus.

#### Für Nicht-HDCP-Inhalte

- Es können bis zu 9 Monitore (einschließlich dieses Monitors) verkettet werden.
- Es hängt von der Anzahl der angeschlossenen Monitore ab, wie lange es dauert, bis ein Bild angezeigt wird.

# Steuerung des Monitors über einen Computer (RS-232C)

Sie können diesen Monitor steuern, indem Sie einen Computer mit RS-232C-Anschluss (über Nullmodemkabel) anschließen.

Für die Steuerung über die RS-232C-Schnittstelle muss ein gekreuzt gepoltes Kabel (Nullmodemkabel) (nicht mitgeliefert) verwendet werden.

Folgende Funktionen können beispielsweise vom Computer aus gesteuert werden:

- Einschalten oder Standby.
- Wechseln zwischen Eingangssignalen.
- Stummschaltung EIN oder AUS.

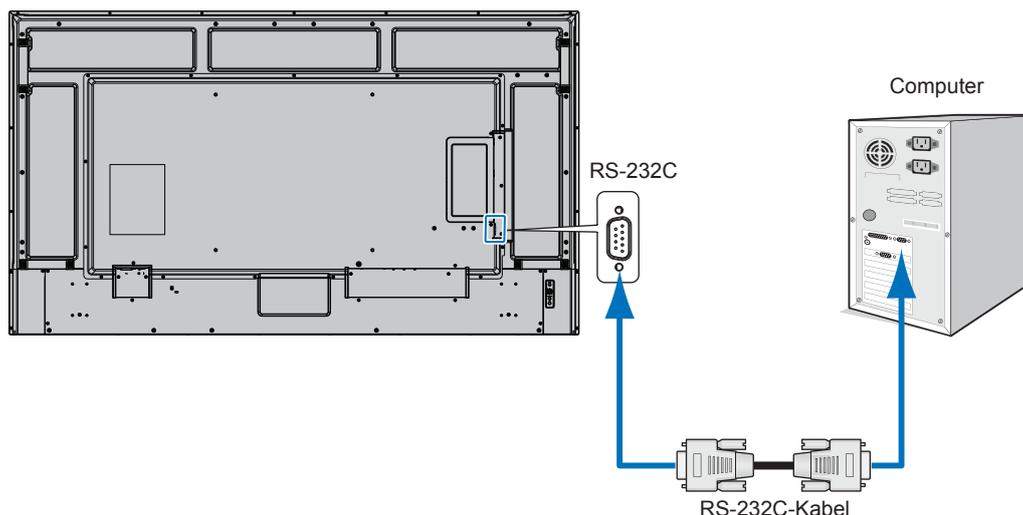
## Monitor- und Computeranschluss

- Schalten Sie den Monitor über den Hauptnetzschalter aus, bevor Sie einen Computer an den Monitor anschließen.
- Schalten Sie zuerst den angeschlossenen Computer und dann den Monitor ein.

Wenn Sie zuerst den Monitor und dann den Computer einschalten, funktioniert der Kommunikationsanschluss möglicherweise nicht ordnungsgemäß.

Um den Computer über Befehle zu steuern, die von einem über ein RS-232C-Kabel angeschlossenen Computer gesendet werden, verwenden Sie die Steuerbefehle. Anweisungen für die Steuerbefehle finden Sie in „External\_Control.pdf“.

Siehe [Seite 94](#).

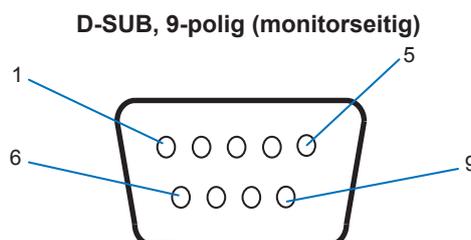


- TIPP:**
- Falls Ihr Computer nur über einen 25-poligen seriellen Anschluss verfügt, benötigen Sie einen entsprechenden Adapter. Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Händler.
  - Die Pinbelegung finden Sie unter „RS-232C-Eingang/Ausgang“ auf [Seite 67](#).

## PINBELEGUNG

RS-232C-Eingang/Ausgang

Pin-Nr.	Bezeichnung
1	NC
2	RXD
3	TXD
4	NC
5	GND
6	NC
7	NC
8	NC
9	NC



Dieser Monitor verwendet RXD-, TXD- und GND-Leitungen für die RS-232C-Steuerung.

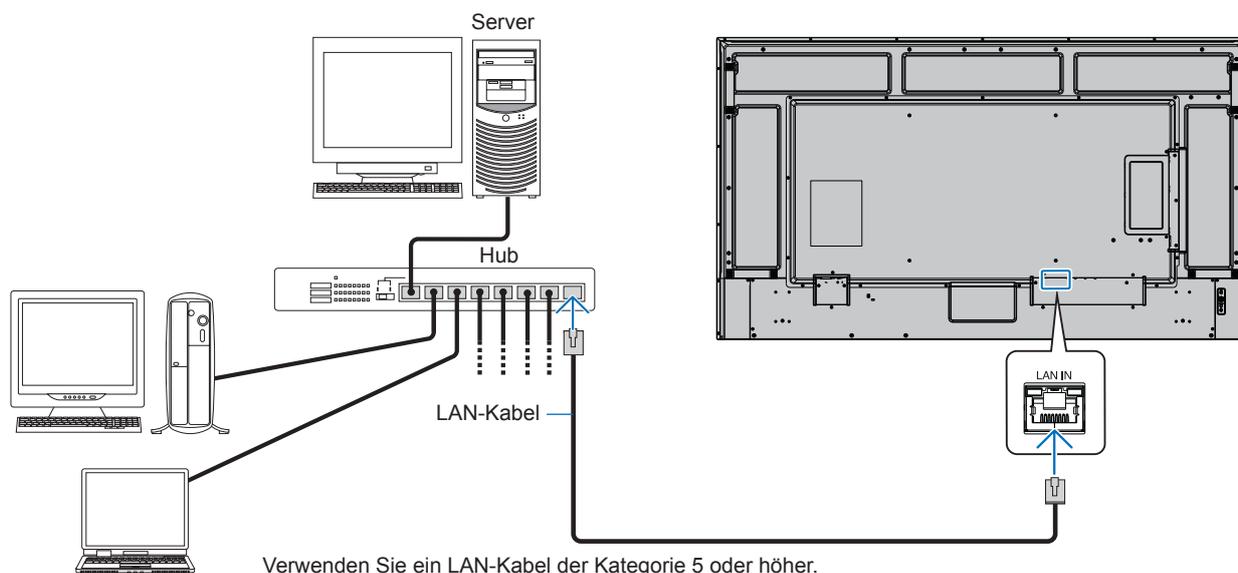
# Steuerung des Monitors über einen Computer (LAN)

## Anschluss an ein Netzwerk

Mit einem LAN-Kabel (RJ-45, Cat 5 oder höher) können Sie die Monitoreinstellungen mittels einer HTTP-Serverfunktion festlegen.

**TIPP:** Um eine LAN-Verbindung zu verwenden, müssen Sie eine IP-Adresse zuweisen (siehe [Seite 43](#)). Bei Verbindung mit einem DHCP-Netzwerk ruft der Monitor automatisch eine IP-Adresse ab.

## Beispiel für eine LAN-Verbindung:



Verwenden Sie ein LAN-Kabel der Kategorie 5 oder höher.

**Schutz Ihrer personenbezogenen Daten:** Auf dem Monitor werden möglicherweise personenbezogene Daten wie IP-Adressen gespeichert. Löschen Sie diese Daten mit der Funktion WERKSEINSTELLUNG, bevor Sie diesen Monitor an andere weitergeben oder ihn entsorgen.

## Steuerung des Monitors über einen Computer (LAN)

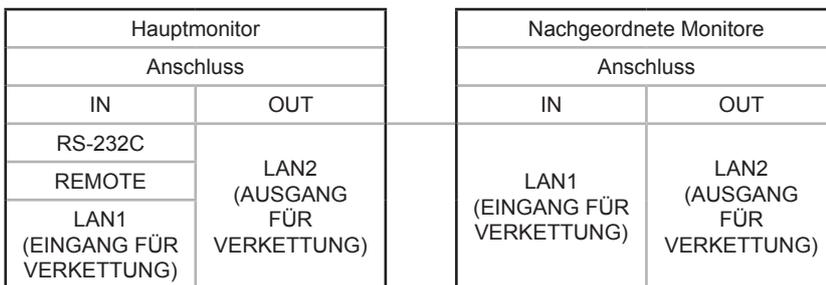
### ■ Anschluss mehrerer Monitore

Sie können mehrere Monitore steuern, indem Sie diese über RS-232C, REMOTE oder LAN verketteten.

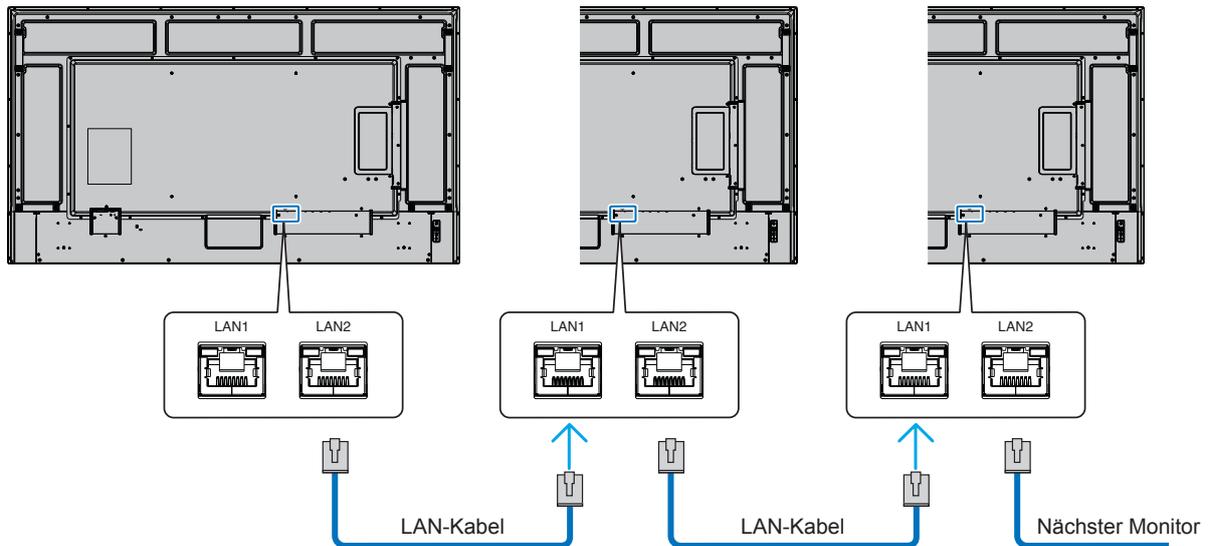
- HINWEIS:**
- Es können bis zu 100 Monitore miteinander verkettet werden.
  - Führen Sie [AUTO ID/IP EIN.] aus, um den einzelnen Monitoren eindeutige IDs zuzuweisen (siehe [Seite 48](#)), bevor Sie versuchen, einen Monitor manuell unter Angabe der ID-Nummer zu steuern.

Achten Sie darauf, keine Schleifen im Netzwerk herzustellen. Eine Schleife entsteht, wenn sowohl LAN 1 als auch LAN 2 eines einzelnen Monitors mit demselben Netzwerk verbunden sind.

**HINWEIS:** Bei einer LAN-Verkettung darf nur der erste Monitor an das Netzwerk angeschlossen werden. Alle anderen Monitore müssen miteinander verbunden sein. Im letzten Monitor der LAN-Verkettung darf kein Kabel in den LAN2-Anschluss eingesteckt sein.



### Verbindung



## Steuerung des Monitors über einen Computer (LAN)

### ■HTTP-Browser

#### Überblick

Das Verbinden eines Monitors mit einem Netzwerk ermöglicht die Fernsteuerung des Monitors von einem Computer im selben Netzwerk.

Dieses Gerät verwendet JavaScript und Cookies, und der Browser sollte zum Akzeptieren dieser Funktionen eingestellt werden. Informationen zum Ändern der Einstellungen und zum Verwenden von JavaScript und Cookies erhalten Sie in den Hilfedateien für den Webbrowser.

Um auf den HTTP-Server zuzugreifen, starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer, der mit demselben Netzwerk wie der Monitor verbunden ist, und geben Sie im Adressfeld die folgende URL ein: `https://<IP-Adresse des Monitors>/index.html`

#### Network Setting

- TIPP:**
- Die IP-Standardadresse wird dem Monitor automatisch zugewiesen.
  - Zum Steuern von Monitoren über ein Netzwerk wird die Software NaViSet Administrator empfohlen.
  - Wenn der Bildschirm MONITOR NETWORK SETTINGS nicht im Webbrowser angezeigt wird, drücken Sie die Tastenkombination Strg+F5, um Ihren Webbrowser zu aktualisieren (oder leeren Sie den Cache).
  - Wenn der Monitor langsam auf Befehle oder auf Klicks auf Schaltflächen im Browser reagiert oder die generelle Betriebsgeschwindigkeit inakzeptabel ist, kann dies auf das Aufkommen auf Netzwerkdatenverkehr oder die Einstellungen im Netzwerk zurückzuführen sein. Wenden Sie sich in diesem Fall an Ihren Netzwerkadministrator.
  - Der Monitor reagiert u. U. nicht, wenn wiederholt in schneller Folge auf die Schaltflächen im Browser geklickt wird. Warten Sie in diesem Fall einen Moment, und wiederholen Sie den Vorgang. Wenn immer noch keine Reaktion zu verzeichnen ist, schalten Sie den Monitor aus und wieder ein.

#### Vorbereitungen vor der Nutzung

Der Betrieb über einen Browser, der einen Proxyserver verwendet, ist abhängig vom Typ des Proxyservers und der Einstellungsmethode u. U. nicht möglich. Obwohl der Typ des Proxyservers eine Rolle spielt, kann es möglich sein, dass je nach Leistungsfähigkeit des Caches eigentlich festgelegte Elemente nicht angezeigt werden und dass die über den Browser vorgenommenen Einstellungen im Betrieb nicht wirksam werden. Es wird empfohlen, nur dann einen Proxyserver zu verwenden, wenn dies in der Netzwerkkumgebung unumgänglich ist.

#### Handhabung der Adresse für den Betrieb über einen Browser

Ein Hostname (der der IP-Adresse des Monitors entspricht) kann in folgenden Situationen verwendet werden:

Der Hostname muss durch den Netzwerkadministrator im Domänennamensystem (DNS) registriert werden. Anschließend können Sie mit einem kompatiblen Browser über diesen registrierten Hostnamen auf die Netzwerkeinstellungen des Monitors zugreifen.

Wenn der Hostname in die Datei HOSTS des verwendeten Computers eingetragen wurde, können Sie über diesen Hostnamen und einen kompatiblen Browser auf die Netzwerkeinstellungen des Monitors zugreifen.

Beispiel 1: Wenn der Hostname des Monitors auf „pd.xxx.co.jp“ gesetzt wurde, erfolgt der Zugriff auf die Netzwerkeinstellung durch Angabe von „https://pd.xxx.co.jp/index.html“ als Adresse oder in der URL-Eingabespalte.

Beispiel 2: Wenn die IP-Adresse des Monitors „192.168.73.1“ lautet, erfolgt der Zugriff durch Angabe von „https://192.168.73.1/index.html“ als Adresse oder in der URL-Eingabespalte.

#### Einrichtung für die erstmalige Verwendung des HTTP-Servers

Wenn Sie zum ersten Mal auf den HTTP-Server zugreifen, wird das Fenster ENTER NEW HTTP PASSWORD (Neues HTTP-Passwort eingeben) geöffnet.

Legen Sie ein Kennwort für den HTTP-Server fest. Das Kennwort darf höchstens 32 Zeichen umfassen.

## Steuerung des Monitors über einen Computer (LAN)

### Betrieb

Rufen Sie die folgende Adresse auf, um HOME anzuzeigen:

https://<IP-Adresse des Monitors>/index.html

Klicken Sie auf die Links in der linken Spalte unter HOME.

### REMOTE CONTROL (FERNBEDIENUNG)

Hiermit wird eine Betriebsart aktiviert, in der der Monitor ähnlich wie mit den Tasten der Fernbedienung gesteuert werden kann.

### ■ OSD-Menüeinstellungen in den Web-Steuerelementen des Monitors

Wählen Sie einen der Links auf der linken Seite der Web-Steuerelemente des Monitors aus, um die im OSD-Menü des Monitors verfügbaren Einstellungen zu konfigurieren. Die vollständige Liste der OSD-Menüsteuerungen finden Sie auf [Seite 29](#).

[EINGABE], [BILD], [AUDIO], [ZEITPLAN], [STECKPLATZ], [NETZWERK], [SCHUTZ], [SYSTEM]

**TIPP:** Die Schaltflächen in den Web-Steuerelementen des Monitors haben folgende Funktionen:

**APPLY (ÜBERNEHMEN):** Hiermit werden die Einstellungen gespeichert.

**CANCEL (ABBRECHEN):** Setzt die Konfiguration auf die vorherigen Einstellungen zurück.

TIPP: CANCEL (ABBRECHEN) wird deaktiviert, nachdem Sie auf APPLY (ÜBERNEHMEN) geklickt haben.

**RELOAD (NEU LADEN):** Hiermit werden die Einstellungen neu geladen.

**RESET (ZURÜCKSETZEN):** Setzt die Werte auf die anfänglichen Einstellungen zurück.

## Steuerung des Monitors über einen Computer (LAN)

### ■ Netzwerkeinstellungen

Auf diesem Bildschirm können Sie die [Netzwerkeinstellungen] festlegen.

NETWORK

LOGOUT

NETWORK INFORMATION

IP SETTING  AUTO  MANUAL

IP ADDRESS 192 . 168 . 0 . 10

SUBNET MASK 255 . 255 . 255 . 0

DEFAULT GATEWAY 0 . 0 . 0 . 0

DNS  AUTO  MANUAL

DNS PRIMARY 0 . 0 . 0 . 0

DNS SECONDARY 0 . 0 . 0 . 0

MAC ADDRESS 8c52:19:6f65:5e

APPLY

PING

IP ADDRESS 0 . 0 . 0 . 0

EXECUTE

RESET

REFRESH

\* Please click [REFRESH] button to check the setting of each item after you change it.

- IP EINST..... Wählen Sie eine Option zum Festlegen der IP-ADRESSE aus.  
AUTOM.: Die IP-Adresse wird automatisch zugewiesen.  
MNUEL.: Legen Sie für den mit dem Netzwerk verbundenen Monitor manuell eine IP-Adresse fest.  
TIPP: Falls Probleme auftreten, wenden Sie sich an Ihren Netzwerkadministrator.
- IP-ADRESSE..... Hiermit legen Sie die IP-Adresse Ihres mit dem Netzwerk verbundenen Monitors fest, wenn [MNUEL.] für [IP EINST] ausgewählt ist.
- SUBNET-MASKE ..... Hiermit legen Sie die Subnet-Maske Ihres mit dem Netzwerk verbundenen Monitors fest, wenn [MNUEL.] für [IP EINST] ausgewählt ist.
- STANDARD-GATEWAY... Hiermit legen Sie das Standard-Gateway Ihres mit dem Netzwerk verbundenen Monitors fest, wenn [MNUEL.] für [IP EINST] ausgewählt ist.  
TIPP: Legen Sie [0.0.0.0] fest, um die Einstellung zu löschen.
- DNS ..... Hiermit wird festgelegt, wie die IP-ADRESSE des DNS-Servers eingestellt wird.  
AUTOM.: Der mit dem Monitor verbundene DNS-Server weist seine IP-Adresse automatisch zu.  
MNUEL.: Geben Sie die IP-Adresse des mit dem Monitor verbundenen DNS-Servers manuell ein.
- DNS PRIMÄR..... Geben Sie die Einstellungen für den primären DNS-Server des mit dem Monitor verbundenen Netzwerks ein.  
TIPP: Geben Sie [0.0.0.0] ein, um die Einstellung zu löschen.
- DNS SEKUNDÄR..... Geben Sie die Einstellungen für den sekundären DNS-Server des mit dem Monitor verbundenen Netzwerks ein.  
TIPP: Geben Sie [0.0.0.0] ein, um die Einstellung zu löschen.

## Steuerung des Monitors über einen Computer (LAN)

### ■PROXY

Auf diesem Bildschirm können Sie die Einstellungen für den [PROXY] festlegen.

PROXY		<input type="radio"/> ON <input type="radio"/> OFF
HTTP	ADDRESS	host name or IP address
	PORT	8080
	USER NAME	USER NAME
	PASSWORD	PASSWORD
HTTPS	ADDRESS	host name or IP address
	PORT	8080
	USER NAME	USER NAME
	PASSWORD	PASSWORD
EXCEPTION ADDRESS	separator is ','	
<input type="button" value="APPLY"/>		

PROXY ..... Legen Sie diese Einstellung fest, wenn der PROXY bei der Verbindung mit dem Internet autorisiert werden muss. Wenn eine Verbindung mit dem Internet vorliegt, steht die Netzwerkaktualisierungsfunktion der Firmware zur Verfügung.

HTTP: Konfigurieren Sie die für den Internetzugriff erforderlichen Einstellungen für den HTTP-Proxyserver.

HTTPS: Konfigurieren Sie die für den Internetzugriff erforderlichen Einstellungen für den HTTPS-Proxyserver.

EXCEPTION ADDRESS: (ADRESSAUSNAHMEN) Legen Sie die Adressen fest, für die kein Proxyserver verwendet wird. Wenn Sie mehrere Adressen eingeben, trennen Sie diese durch ein Komma (,).

## Steuerung des Monitors über einen Computer (LAN)

### ■ IP/MAC FILTER

Auf diesem Bildschirm können Sie [FILTER SETTING], [IP ADDRESS FILTER SETTING] und [MAC ADDRESS FILTER SETTING] festlegen.

**FILTER SETTING**

FILTER

**IP ADDRESS FILTER SETTING**

FILTER MODE

Please input "0.0.0.0" if you don't use it.

	START OF IP ADDRESS	END OF IP ADDRESS
FILTER ADDRESS 1	0 . 0 . 0 . 0	0 . 0 . 0 . 0
FILTER ADDRESS 2	0 . 0 . 0 . 0	0 . 0 . 0 . 0
FILTER ADDRESS 3	0 . 0 . 0 . 0	0 . 0 . 0 . 0
FILTER ADDRESS 4	0 . 0 . 0 . 0	0 . 0 . 0 . 0
FILTER ADDRESS 5	0 . 0 . 0 . 0	0 . 0 . 0 . 0

**MAC ADDRESS FILTER SETTING**

Please input "000000000000" if you don't use it.

	MAC ADDRESS
FILTER ADDRESS 1	000000000000
FILTER ADDRESS 2	000000000000
FILTER ADDRESS 3	000000000000
FILTER ADDRESS 4	000000000000
FILTER ADDRESS 5	000000000000

FILTER SETTING..... Legen Sie fest, ob der IP/MAC-Filter verwendet werden soll.

IP ADDRESS FILTER SETTING ..... Hiermit legen sie fest, dass IP-Adressen zwischen der Startadresse und der Endadresse zugelassen oder abgelehnt werden. Es stehen 5 Einstellungsarten zur Verfügung. Der Modus [ALLOW] gibt die zuzulassenden Adressen und [DENY] die abzulehnenden Adressen an.

MAC ADDRESS FILTER SETTING..... Unter [MAC ADDRESS FILTER SETTING] können 5 MAC ADRESSEN als zulässig festgelegt werden.

- TIPP:**
- Wenn [MAC ADDRESS FILTER SETTING] zusammen mit [ALLOW] unter [IP ADDRESS FILTER SETTING] verwendet wird, dürfen beide angegebenen Adressen eine Verbindung herstellen.
  - Wenn [MAC ADDRESS FILTER SETTING] zusammen mit [DENY] unter [IP ADDRESS FILTER SETTING] verwendet wird, sind Verbindungen nur zulässig, wenn die der MAC-ADRESSE zugewiesene IP-ADRESSE außerhalb des Bereichs von [IP ADDRESS FILTER SETTING] für die angegebene MAC-ADRESSE liegt.

## Steuerung des Monitors über einen Computer (LAN)

### IEEE802.1X-EINSTELLUNGEN

In diesem Bildschirm können Sie [IEEE802.1X] festlegen.

Mithilfe von [IEEE802.1X] kann ein Benutzer authentifiziert werden, um die Nutzung des Geräts zu ermöglichen.

Verwenden Sie die IEEE802.1X-Authentifizierung, um nur authentifizierten Geräten die Netzwerknutzung zu gestatten und das Netzwerk vor Netzwerkmissbrauch durch Dritte zu schützen.

**TIPP:** Die OSD-Menüeinstellungen [IEEE802.1X] unter [SYSTEM] und [AUTHENTICATION] (AUTHENTIFIZIERUNG) unter [IEEE802.1X] werden synchronisiert. Wenn [AUTHENTICATION] (AUTHENTIFIZIERUNG) versehentlich im HTTP-Server aktiviert und dann im Netzwerk gesperrt wurde, legen Sie im OSD-Menü [IEEE802.1X] unter [SYSTEM] die Option [GESPERRT] fest.

### IEEE802.1X

LOGOUT

#### IEEE802.1X SETTINGS

AUTHENTICATION	<input type="radio"/> Disable	<input type="radio"/> Enable
METHOD	<input type="radio"/> EAP-PEAP	<input type="radio"/> EAP-TLS
EAP-PEAP	USER NAME	<input type="text"/>
		* MAX 64 characters(MAX Length is shorter if use Non ASCII characters)
	PASSWORD	<input type="text"/>
		* MAX 64 ASCII characters
	VERIFY CERTIFICATE	<input type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable
EAP-TLS	USER NAME	<input type="text"/>
		* MAX 64 characters(MAX Length is shorter if use Non ASCII characters)
	VERIFY CERTIFICATE	<input type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable

APPLY

#### MANAGE CERTIFICATES

CLIENT CERTIFICATE and PRIVATEKEY	STATUS	----
	VALID FROM	----
	VALID TO	----
	FILE SELECT	<input type="button" value="Choose File"/> No file chosen
	PASSWORD	<input type="text"/>
		* MAX 32 ASCII characters
	IMPORT/DELETE	<input type="button" value="IMPORT"/> <input type="button" value="DELETE"/>
CA CERTIFICATE	STATUS	----
	VALID FROM	----
	VALID TO	----
	FILE	<input type="button" value="Choose File"/> No file chosen
	IMPORT/DELETE	<input type="button" value="IMPORT"/> <input type="button" value="DELETE"/>

REFRESH

RESET

\* Please click [REFRESH] button to check the setting of each item after you change it.

### AUTHENTICATION

Legen Sie fest, ob die Authentifizierung über IEEE802.1X verwendet werden soll.

### METHODE

Legen Sie die EAP-Authentifizierungsmethode in IEEE802.1X fest.

## Steuerung des Monitors über einen Computer (LAN)

### EAP-PEAP

EAP-PEAP (Protected Extensible Authentication Protocol): Kapselt EAP in einem TLS-Tunnel und bietet so eine sichere Authentifizierung. Es wird häufig verwendet, wenn ein serverseitiges Zertifikat bereitgestellt wird, um den Server gegenüber dem Client zu authentifizieren, clientseitige Zertifikate jedoch nicht erforderlich sind.

USER NAME ..... Geben Sie zur Authentifizierung den EAP-PEAP-Benutzernamen ein.

PASSWORD..... Geben Sie zur Authentifizierung das EAP-PEAP-Kennwort ein.

VERIFY CERTIFICATE ..... Hiermit legen Sie fest, ob EAP-Serverzertifikate mit CA-Zertifikaten validiert werden sollen.

### EAP-TLS

EAP-TLS (Transport Layer Security): Nutzt eine gegenseitige Authentifizierung über Client- und Serverzertifikate. Dabei sind sowohl für den Server als auch für den Client Zertifikate erforderlich. Dies kann die Einrichtung zwar komplexer machen, bietet aber eine höhere Sicherheit.

USER NAME ..... Geben Sie zur Authentifizierung das EAP-TLS-Kennwort ein.

VERIFY CERTIFICATE ..... Hiermit legen Sie fest, ob EAP-TLS-Serverzertifikate mit CA-Zertifikaten validiert werden sollen.

### MANAGE CERTIFICATES

Es gibt zwei Arten von Zertifikaten.

Ein CLIENT CERTIFICATE ist mit dem PFX-Format (PACK#12) kompatibel. Dieses Zertifikat wird für EAP-TLS verwendet.

Ein CA CERTIFICATE ist für den IEEE802.1X-Server vorgesehen, der installiert werden kann.

Das CA-Zertifikat verwendet eine Datei im BASE64-codierten PEM-Format (Erweiterung PEM).

**TIPP:** Im Monitor wird nur ein Zertifikat gespeichert. Wenn Sie beide Zertifikate installieren, steht Ihnen nur das zuletzt installierte zur Verfügung.

### CLIENT CERTIFICATE und PRIVATE KEY

STATUS..... Zeigt den Installationsstatus des Client-Zertifikats an.

VALID FROM

VALID TO..... Zeigt das Gültigkeitsdatum des Client-Zertifikats an.

Für diese Funktion muss [DATUM & ZEIT] unter [SYSTEM] eingestellt werden.

FILE SELECT ..... Wählen Sie die Schaltfläche [Choose File] aus, um den Explorer zu öffnen und die zu importierende Datei auszuwählen.

PASSWORD..... Geben Sie ein Kennwort ein, um ein Zertifikat zu installieren. Es können bis zu 32 alphanumerische Zeichen verwendet werden.

IMPORT/DELETE..... Hiermit importieren Sie eine ausgewählte Datei in den Monitor oder löschen die ausgewählte Datei.

### CA CERTIFICATE

STATUS..... Zeigt den Installationsstatus des CA-Zertifikats an.

VALID FROM

VALID TO..... Zeigt das Ablaufdatum des CA-Zertifikats an.

Für diese Funktion muss [DATUM & ZEIT] unter [SYSTEM] eingestellt werden.

FILE ..... Wählen Sie die Schaltfläche [Choose File] aus, um den Explorer zu öffnen und die zu importierende Datei auszuwählen.

IMPORT/DELETE..... Hiermit importieren Sie eine ausgewählte Datei in den Monitor oder löschen die ausgewählte Datei.

# Steuerung des Monitors über einen Computer (LAN)

## ■ PC CONTROL

Auf diesem Bildschirm können Sie die Einstellung für [PC CONTROL] festlegen.

## PC CONTROL

Hiermit legen Sie fest, ob Steuerbefehle über ein LAN verwendet werden sollen.

### N-FORMAT

PORT..... Hiermit legen Sie die Portnummer fest, die vom Befehl N-FORMAT bei Verwendung der normalen Kommunikationssteuerung verwendet werden soll.

### S-FORMAT

PORT..... Hiermit legen Sie die Portnummer fest, die vom Befehl S-FORMAT bei Verwendung der normalen Kommunikationssteuerung verwendet werden soll.

LOGIN AUTHENTICATION . Hiermit legen Sie fest, ob bei der Verwendung des Befehls S-FORMAT eine Anmeldeauthentifizierung verwendet wird.  
Bei Verwendung der Anmeldeauthentifizierung werden die in [USER NAME/PASSWORD] festgelegten Werte zur Benutzerauthentifizierung verwendet.

USER NAME ..... Hiermit legen Sie den Benutzernamen fest, der für die Benutzerauthentifizierung verwendet wird.

PASSWORD..... Hiermit legen Sie das für die Benutzerauthentifizierung verwendete Kennwort fest.  
Das Kennwort wird anfänglich festgelegt, wenn Sie das Gerät zum ersten Mal einschalten.

AUTO LOGOUT ..... Hiermit legen Sie fest, ob die Verbindung getrennt wird, wenn nach dem Verbinden für einen Zeitraum von 15 Minuten keine Steuerbefehle empfangen werden.

## Steuerung des Monitors über einen Computer (LAN)

### PC CONTROL SECURE

Hiermit legen Sie fest, ob für die Benutzerauthentifizierung und verschlüsselte Kommunikation die Public-Key-Kryptographie verwendet wird.

PORT ..... Legen Sie die Portnummer fest, die von den Befehlen N-FORMAT/S-FORMAT genutzt werden soll, wenn die Kommunikationssteuerung über das sichere Protokoll verwendet wird.

AUTO LOGOUT ..... Hiermit legen Sie fest, ob die Verbindung getrennt wird, wenn nach dem Verbinden für einen Zeitraum von 15 Minuten keine Steuerbefehle empfangen werden.

USER NAME ..... Hiermit legen Sie den Benutzernamen fest, der für die Benutzerauthentifizierung verwendet wird.

### MANAGE PUBLIC KEYS (PC CONTROL SECURE)

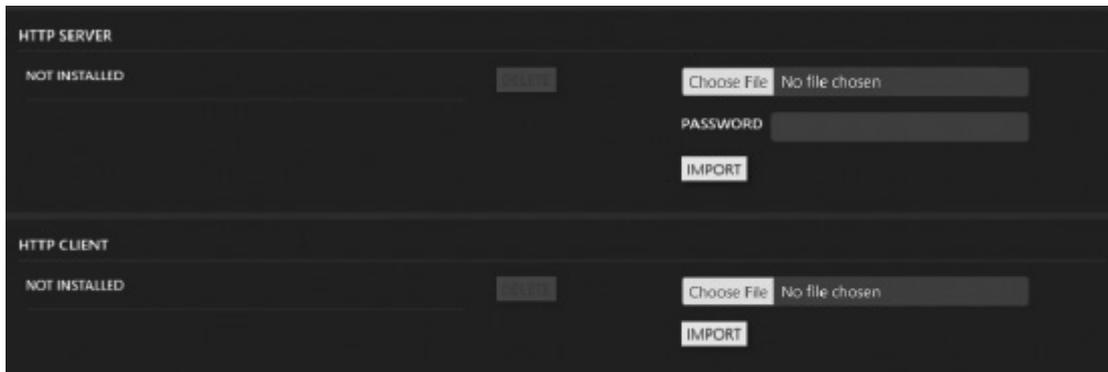
Hiermit verwalten Sie öffentliche Schlüssel für die Verwendung des sicheren Protokolls.

FILE SELECT ..... Legen Sie den öffentlichen Schlüssel fest, der bei diesem Monitor registriert werden soll.

IMPORT/DELETE..... Hiermit importieren Sie eine ausgewählte Datei in den Monitor oder löschen die ausgewählte Datei.

### ■HTTP SERVER

Auf diesem Bildschirm können Sie Zertifikate für HTTP SERVER und HTTP CLIENT installieren.



### HTTP-SERVER-EINSTELLUNGEN

Legen Sie fest, ob HTTP, HTTPS oder REST API verwendet werden soll.

### MANAGE CERTIFICATES

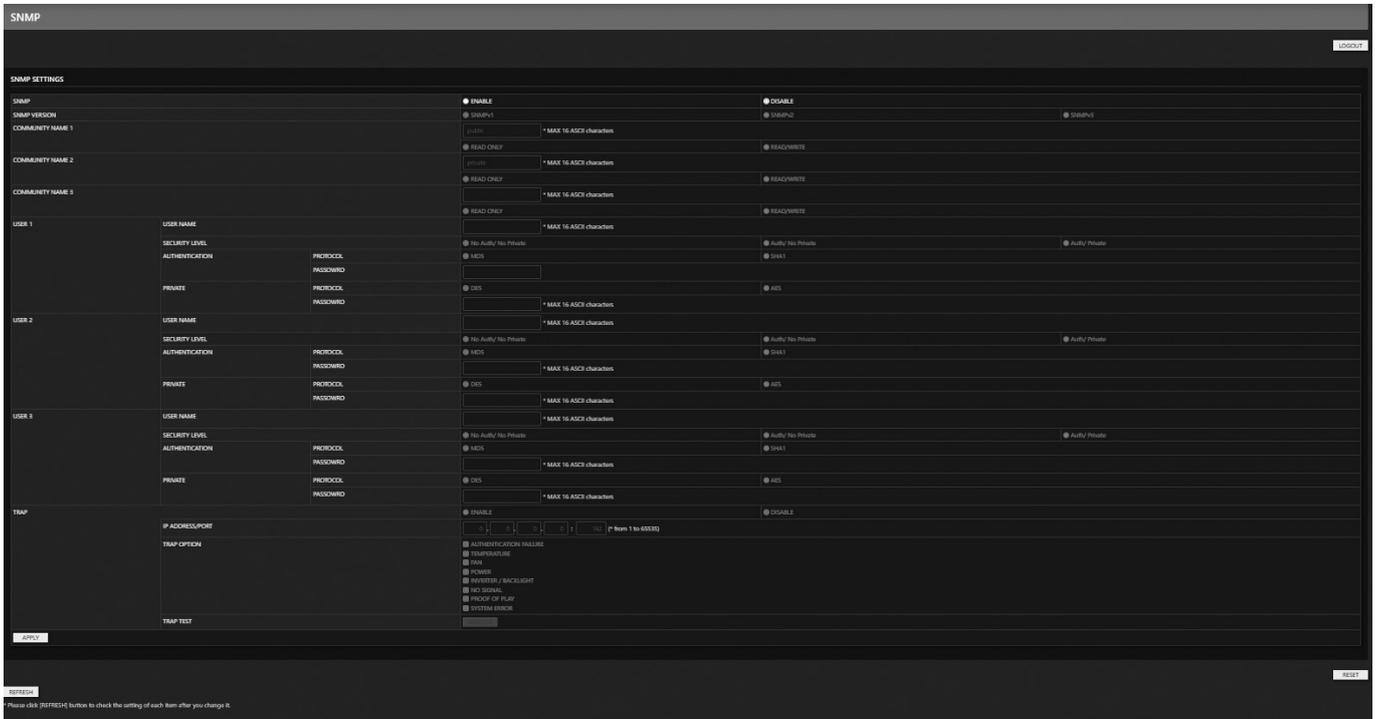
HTTP SERVER ..... Bei der Auslieferung des Produkts verwendet der HTTP-Server ein Dummy-Server-Zertifikat, und es wird eine Sicherheitswarnung ausgegeben. Nachdem der Benutzer ein Zertifikat bezogen hat, kann es installiert werden. Es handelt sich um eine Datei im Format PKCS#12 (Erweiterung PFX).

HTTP CLIENT ..... Installieren Sie ein CA-Zertifikat, wenn für die Internetverbindungsumgebung ein CA-Server-Zertifikat verwendet wird. Das Format ist PEM (Erweiterung PEM).

# Steuerung des Monitors über einen Computer (LAN)

## ■SNMP-EINSTELLUNGEN

Auf diesem Bildschirm können Sie die SNMP-Einstellungen festlegen. SNMP ist ein Netzwerkverwaltungsprotokoll, das zur Kommunikation mit dem Monitor verwendet wird. Legen Sie fest, ob die SNMP- Funktion verwendet werden soll.



### SNMP VERSION

SNMP v1, SNMP v2c: Es erfolgt keine Authentifizierung oder Verschlüsselung von Nachrichten durch die Community.

SNMP v3: Die Benutzerauthentifizierung und Nachrichtenverschlüsselung erfolgen mithilfe eines Authentifizierungsprotokolls.

### COMMUNITY NAME

Legen Sie den Namen und den Zugriffstyp der Gruppe fest, die von SNMP verwaltet werden soll. Die Standardeinstellung des Community-Namens ist „public“.

READ ONLY .....Mit READ ONLY können Sie Informationen nur lesen.

READ/WRITE .....Mit READ/WRITE können Sie Informationen lesen und schreiben.

Wenn unter „Version“ die Option „SNMP v3“ ausgewählt ist, konfigurieren Sie die folgenden Einstellungen.

### USER NAME 1-3

Es können USER1 bis 3 registriert werden.

USER NAME ..... Konfigurieren Sie den in SNMPv3 zu verwendenden Benutzernamen.

SECURITY LEVEL ..... Legen Sie die Sicherheitsstufe fest.

SECURITY LEVEL	Authentifizierungsprotokoll	Nachrichtenverschlüsselung
No Auth/No Private	Nein (Benutzername)	Nein
Auth/No Private	MD5 oder SHA1	Nein
Auth/Private	MD5 oder SHA1	DES oder AES

## Steuerung des Monitors über einen Computer (LAN)

### AUTHENTICATION

Legen Sie das Authentifizierungsprotokoll und das Kennwort fest.

### PRIVATE

Legen Sie Datenschutzprotokolle und Kennwörter fest.

### TRAP

Hiermit aktivieren oder deaktivieren Sie die Trap-Funktion.

Wenn aktiviert, erfolgt eine Benachrichtigung bezüglich der in TRAP OPTION festgelegten Ereignisse.

IP/ADDRESS/PORT ..... Legen Sie die Zieladresse und die Portnummer für die Benachrichtigung durch die Trap-Funktion fest.

TRAP OPTION ..... Legen Sie fest, über welche Ereignisse die Trap-Funktion benachrichtigen soll.

TRAP TEST ..... Hiermit senden Sie Testbenachrichtigungen an die Empfänger.

### ■AMX-Einstellungen

Auf diesem Bildschirm können Sie die AMX-Einstellungen festlegen.

AMX BEACON..... Hiermit legen Sie fest, ob die AMX-Geräteerkennung beim Herstellen einer Verbindung mit einem Netzwerk, das vom AMX NetLinx-Steuerungssystem unterstützt wird, verwendet wird.

#### **TIPP:**

Wenn Sie ein Gerät verwenden, das die AMX-Geräteerkennung unterstützt, erkennen alle AMX NetLinx-Steuerungssysteme das Gerät und laden das passende Geräteerkennungsmodul von einem AMX-Server herunter.

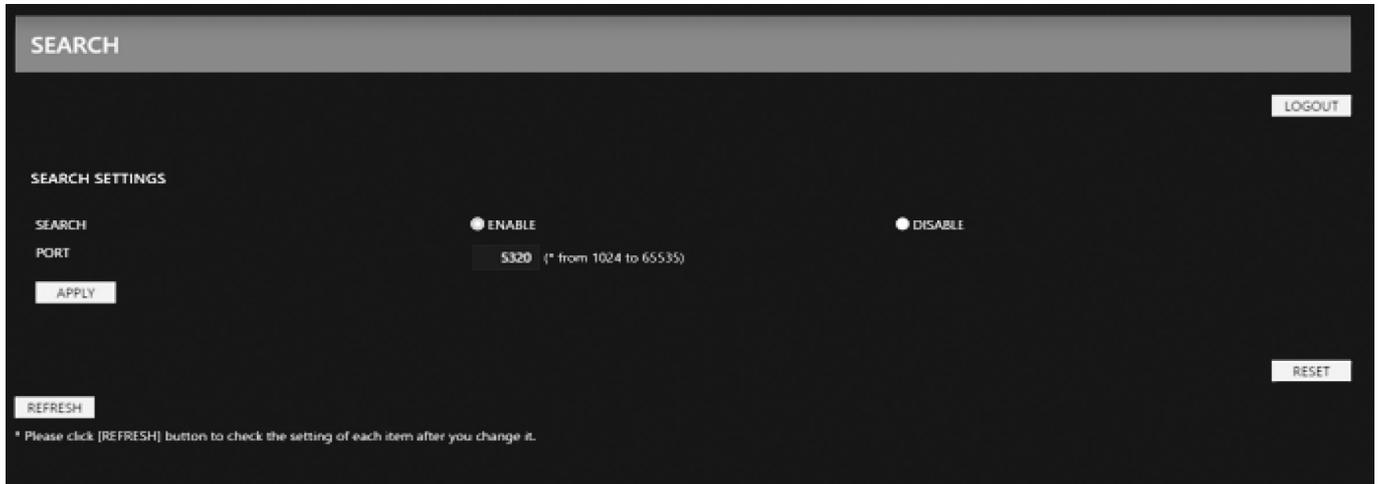
Bei Auswahl von [ENABLE] wird das Gerät von der AMX-Geräteerkennung erkannt.

Bei Auswahl von [DISABLE] wird das Gerät von der AMX-Geräteerkennung nicht erkannt.

## Steuerung des Monitors über einen Computer (LAN)

### ■SUCHEINSTELLUNGEN

Auf diesem Bildschirm können Sie die [SUCHEINSTELLUNGEN] festlegen.



- SUCHE ..... Legen Sie fest, ob die Funktion [SUCHE] verwendet werden soll.  
Aktivieren Sie diese Funktion, wenn Sie [AUTO ID/IP EIN.] verwenden oder in der Anwendung nach Geräten im selben Netzwerk suchen.
- PORT ..... Legen Sie die UDP-Portnummer für die Suche fest.  
Normalerweise verwenden Sie hier den Standardwert.

### ■NAME SETTINGS

Auf diesem Bildschirm können Sie die NAME SETTINGS festlegen.

- MONITOR NAME ..... Hiermit können Sie den Namen des Monitors (bis zu 16 Zeichen) festlegen. Dieser Name wird angezeigt, wenn mit einer Anwendung wie NaViSet Administrator nach Geräten im Netzwerk gesucht wird. Wenn dem Monitor ein eindeutiger Name zugewiesen wird, kann er beim Anzeigen einer Liste von Monitoren im Netzwerk leicht identifiziert werden. Der standardmäßig vorgegebene Name ist der Modellname des Monitors.
- HOST NAME ..... Geben Sie den Hostnamen des mit dem Monitor verbundenen Netzwerks ein.  
Es können bis zu 15 alphanumerische Zeichen verwendet werden.
- DOMAIN NAME ..... Geben Sie den Domännennamen des mit dem Monitor verbundenen Netzwerks ein.  
Es können bis zu 60 alphanumerische Zeichen verwendet werden.

## Steuerung des Monitors über einen Computer (LAN)

### ■ACCOUNT

Auf diesem Bildschirm können Sie die Einstellungen für [ACCOUNT] festlegen.

ACCOUNT

LOGOUT

LOGIN PASSWORD SETTINGS

LOGIN PASSWORD  ENABLE  DISABLE

APPLY

HTTP PASSWORD SETTINGS

INPUT PASSWORD  \* MAX 64 ASCII characters

ENTER NEW PASSWORD  \* MAX 64 ASCII characters

CONFIRM PASSWORD  \* MAX 64 ASCII characters

APPLY

LOGIN PASSWORD SETTINGS.... Mit dieser Einstellung können Sie das PASSWORD festlegen.

LOGIN PASSWORD..... Hiermit aktivieren oder deaktivieren Sie ein Kennwort für den Zugriff auf diesen Monitor.

HTTP PASSWORD SETTINGS ..... Hiermit richten Sie ein Kennwort für den Zugriff auf diesen Monitor ein.

### ■PD LIST-Informationen

Auf diesem Bildschirm wird eine Liste von Monitor-IDs und IP-Adressen mehrerer verketteter Monitore angezeigt.

**HINWEIS:** Die Liste kann nur auf dem Hauptmonitor angezeigt werden.

## Steuerung des Monitors über einen Computer (LAN)

### ■ UPDATE FIRMWARE

Auf diesem Bildschirm können Sie die Einstellungen für [UPDATE FIRMWARE] festlegen. Hiermit aktualisieren Sie die Firmware über das Internet auf die neueste Version.

### UPDATE FIRMWARE (NETWORK)

#### UPDATE METHOD

##### METHODE

**AUTO**..... Wählen Sie diese Option aus, damit die Firmware zum angegebenen Zeitpunkt über das Internet auf die neueste Version aktualisiert wird.

Wenn die neueste Firmware erkannt wird, wird ein Firmware-Update durchgeführt.

**MANUAL**..... Wählen Sie diese Option aus, damit zum angegebenen Zeitpunkt über das Internet geprüft wird, ob die neueste Firmware verfügbar ist.

Wenn die neueste Firmware erkannt wird, zeigt „MANUAL UPDATE“ an, dass ein Firmware-Update verfügbar ist. Es wird kein Firmware-Update durchgeführt.

**OFF** ..... Es wird kein Update auf die neueste Firmware über das Internet durchgeführt.

#### SCHEDULE

Wenn Sie unter „METHOD“ die Option „AUTO“ oder „MANUAL“ festlegen, wird zum eingestellten Zeitpunkt geprüft, ob die neueste Firmware verfügbar ist.

**MANUAL UPDATE** ..... Hiermit suchen Sie über das Internet nach der neuesten Firmware. Wenn die neueste Firmware erkannt wird, kann diese aktualisiert werden.

**LATEST UPDATE** ..... Zeigt das Datum und die Revision des letzten Firmware-Updates über das Internet an.

**UPDATE HISTORY** ..... Zeigt den Verlauf der letzten 3 Firmware-Updates über das Internet an.

#### UPDATE FIRMWARE (FILE UPLOAD)

**FILE SELECT** ..... Sie können die neueste Firmware-Datei hochladen, um ein Firmware-Update durchzuführen. Laden Sie die neueste Firmware-Datei von unserer Website herunter.

## Steuerung des Monitors über einen Computer (LAN)

### Befehle

Durch Verbinden des Monitors über RS-232C oder Verbinden mit einem Netzwerk über LAN können Steuerbefehle zwischen dem Monitor und einem angeschlossenen Gerät übermittelt werden. Dies ermöglicht die Fernsteuerung des Monitors von einem angeschlossenen Gerät aus.

Anweisungen für beide Arten von Steuerbefehlen finden Sie in den externen Dokumenten.

Einzelheiten zu den einzelnen Befehlen finden Sie im Handbuch auf der folgenden Website.

<https://www.sharp-nec-displays.com/global/index.html>

#### RS-232C-Schnittstelle

PROTOKOLL	RS-232C
BAUDRATE	9.600 [Bit/s]
DATENLÄNGE	8 [Bit]
PARITÄT	KEINE
STOPPBIT	1 [Bit]
FLUSSSTEUERUNG	KEINE

#### LAN-Schnittstelle

PROTOKOLL	TCP
PORTNUMMER	7142
KOMMUNIKATIONSGESCHWINDIGKEIT	AUTO-Einstellung (10/100 Mbit/s)

#### ASCII-Steuerbefehl

Dieser Monitor unterstützt Steuerbefehle, die in der Datei „External\_Control.pdf“ aufgeführt sind (siehe [Seite 94](#)), unterstützt aber auch allgemeine ASCII-Steuerbefehle, die zur Steuerung des Monitors von einem angeschlossenen Computer aus verwendet werden. Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website.

#### Parameter

##### Eingabebefehl

Name des Eingangssignals	Antwort	Parameter
HDMI1	hdmi1	hdmi1 oder hdmi
HDMI2	hdmi2	hdmi2
DisplayPort	displayport	displayport
USB Type-C1 (Upstream)	usb-c	usb-c
OPTION*	option	option
COMPUTE MODULE*	compute_module	compute_module

##### Statusbefehl

Antwort	Fehlerstatus
error:temp	Die Temperatur ist nicht normal.
error:fan	Der Kühler befindet sich nicht im normalen Zustand.
error:light	Der Inverter oder die Hintergrundbeleuchtung befindet sich nicht im normalen Zustand.
error:system	Systemfehler

\*1: Diese Funktion hängt davon ab, welche Zusatzplatine im Monitor installiert ist.

\*2: Dieser Eingang ist verfügbar, wenn die optionale Schnittstellenplatine für das Raspberry Pi-Rechnermodul und das Raspberry Pi-Rechnermodul eingebaut sind.

## Steuerung des Monitors über einen Computer (LAN)

### Wiedergabenachweis

Mit dieser Funktion können nach der Selbstprüfung Meldungen zum aktuellen Status des Monitors gesendet werden.

Weitere Informationen zur Funktion „Wiedergabenachweis“ (einschließlich der Selbstprüfung) finden Sie in der Datei „External\_Control.pdf“. Siehe [Seite 94](#).

Geprüftes Element	Meldung
① EINGANG	DisplayPort/USB-C/HDMI1/HDMI2/OPTION*/COMPUTE MODULE* <sup>1</sup>
② Auflösung	z. B. (H)1920, (V)1080, (H)3840, (V)2160 oder „No Signal“ (Kein Signal) oder „Invalid Signal“ (Ungültiges Signal)
③ Audiosignal	„AUDIO VERZ“, „Kein Audioeingang“ oder „N. z.“
④ Bildwiedergabe	„Normal Picture“ (Normales Bild) oder „No Picture“ (Kein Bild)
⑤ AUDIOAUSGABE	„Normal Audio“ (Normales Audio) oder „No Audio“ (Kein Audio)
⑥ ZEIT	(Jahr)/(Monat)/(Tag)/(Stunde)/(Minuten)/(Sekunde)
⑦ ERWEITERUNGSDATEN	00h: Normales Wiedergabenachweis-Ereignis 01h: Wiedergabenachweis-Ereignis ist „letzte Einschaltzeit“ 20h: Inhalte von USB kopieren 21h: Inhalte aus Netzwerkordner kopieren 30h: Inhalte erfolgreich kopiert 31h: Fehler beim Kopieren von Inhalten (kein Medium) 32h: Fehler beim Kopieren von Inhalten (Verbindungsfehler) 33h: Fehler beim Kopieren von Inhalten (nicht genügend Speicherplatz) 34h: Fehler beim Kopieren von Inhalten (Lese-/Schreibfehler) 40h: Person erkannt (Status des Anwesenheitssensors) 41h: Personenerkennung gelöscht (Status des Anwesenheitssensors)

\*: Diese Funktion hängt davon ab, welche Zusatzplatine im Monitor installiert ist.

\*1: Dieser Eingang ist verfügbar, wenn die optionale Schnittstellenplatine für das Raspberry Pi-Rechnermodul und das Raspberry Pi-Rechnermodul eingebaut sind.

#### Beispiel:

- ① HDMI1
- ② 3840 x 2160
- ③ Audio IN
- ④ Normal Picture
- ⑤ Normal Audio
- ⑥ 2024/1/1/0h/0m/0s
- ⑦ 30h: Inhalte erfolgreich kopiert

# Fehlerbehebung

## Bild- und Videosignalprobleme

### Kein Bild

- Das Signalkabel muss richtig mit der Grafikkarte/dem Computer verbunden sein.
- Die Grafikkarte muss richtig in den Steckplatz eingesetzt sein.
- Der Hauptnetzschalter muss sich in der Position EIN befinden.
- Vergewissern Sie sich, dass der Computer und der Monitor eingeschaltet sind.
- Vergewissern Sie sich, dass eine unterstützte Auflösung für die verwendete Grafikkarte bzw. das verwendete System ausgewählt wurde. Sehen Sie im Zweifelsfall die Bedienungsanleitung der Grafikkarte oder des Systems ein, und ändern Sie ggf. die Auflösung.
- Prüfen Sie, ob für Monitor und Grafikkarte die empfohlenen Signaltimings eingestellt wurden und ob die Geräte kompatibel sind.
- Prüfen Sie, ob Kontaktstifte im Stecker des Signalkabels verbogen sind oder fehlen.
- Der Monitor schaltet nach der festgelegten Zeitspanne automatisch in den Standby-Modus um, wenn kein Signal mehr empfangen wird. Drücken Sie die Netztaaste auf der Fernbedienung oder am Monitor.
- Wenn Sie beim Starten des Computers das Signalkabel abziehen, werden möglicherweise keine Bilder angezeigt. Schalten Sie den Monitor und den Computer aus, schließen Sie das Signalkabel an, und schalten Sie den Computer und den Monitor anschließend wieder ein.
- Prüfen Sie, ob HDCP-Inhalte (High-bandwidth Digital Content Protection) vorliegen. HDCP ist ein System, mit dem das illegale Kopieren von digital eingespeisten Videodaten verhindert werden soll. Wenn Sie Videos nicht betrachten können, die mit einem digitalen Signal übertragen werden, bedeutet das nicht zwangsläufig, dass der Monitor defekt ist. Bei mit HDCP ausgerüsteten Systemen kann es Situationen geben, in denen bestimmte Inhalte durch HDCP geschützt sind und auf Wunsch/Absicht der HDCP-Gemeinde (Digital Content Protection LLC) nicht angesehen werden können.
- Einige Zusatzplatinen sind nicht mit dem Monitor kompatibel. Eine Liste der erhältlichen Zusatzplatinen können Sie von Ihrem Händler beziehen.
- Stellen Sie sicher, dass ein USB-C-Kabel an den USB Type-C1-Anschluss (Upstream) angeschlossen ist. Wenn das Kabel an den USB Type-C2-Anschluss (Downstream) angeschlossen ist, wird kein Bild angezeigt.

- Wenn als Eingang USB Type-C1 (Upstream) festgelegt ist und die LED-Betriebsanzeige gelb leuchtet oder blinkt, kann kein Bild angezeigt werden, selbst wenn ein Eingangssignal anliegt. Wenn Sie den Monitor über einen Signaleingang einschalten, legen Sie [SCHNELLSTART] auf [FREIGEBEN] fest. Wenn [SCHNELLSTART] deaktiviert ist, schalten Sie den Monitor mit der Fernbedienung oder den Tasten am Monitor ein.

### Bildschatten

- Zeigen Sie keine Standbilder über einen längeren Zeitraum an, da dies zu einem Geisterbild führen kann.

**TIPP:** Wir empfehlen, auf allen Anzeigegeräten ein Bewegtbild anzuzeigen oder Standbilder in regelmäßigen Intervallen zu wechseln, wenn sich das Bild ansonsten längere Zeit nicht verändert. Schalten Sie den Monitor in den Standby oder aus, wenn Sie ihn nicht verwenden.

### Das angezeigte Bild flackert

- Bei Verwendung eines Leitungsverstärkers, eines Verteilers oder eines langen Kabels kann das Bild vorübergehend körnig sein oder flackern. Schließen Sie das Kabel in diesem Fall ohne Verwendung eines Leitungsverstärkers oder Verteilers direkt an den Monitor an, oder tauschen Sie das Kabel gegen ein hochwertigeres aus. Eine Verlängerung mit einem Twisted-Pair-Kabel kann je nach Betriebsumgebung des Monitors oder des verwendeten Kabels zu einem körnigen Bild führen. Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Händler.
- Bei einigen HDMI-Kabeln wird das Bild möglicherweise nicht korrekt wiedergegeben. Verwenden Sie bei einer Eingangsauflösung von 3840 x 2160 oder 4096 x 2160 ein HDMI-Kabel, das nachweislich eine Auflösung von 4K unterstützt.
- Wenn sich externes Rauschen bemerkbar macht, verwenden Sie abgeschirmte Kabel.

### Das Bild ist instabil, unscharf oder verschwimmt

- Das Signalkabel muss richtig mit dem Computer verbunden sein.
- Korrigieren Sie die Einstellungen unter [BILDMODUS], während Sie das Bild prüfen.
- Wenn der Anzeigemodus geändert wird, müssen die OSD-Bildeinstellungen gegebenenfalls erneut angepasst werden.
- Prüfen Sie, ob für Monitor und Grafikkarte die empfohlenen Signaltimings eingestellt wurden und ob die Geräte kompatibel sind.
- Ist der Text verstümmelt, wechseln Sie in einen Videomodus ohne Zeilensprung („non-interlaced“) bei einer Bildwiederholfrequenz von 60 Hz.
- Möglicherweise treten Bildstörungen auf, wenn Sie die Stromversorgung einschalten oder die Einstellungen ändern.

### Das Bild wird nicht ordnungsgemäß wiedergegeben

- Verwenden Sie die OSD-Steuerungen für die Bildeinstellung, um das Bild zu vergrößern bzw. verkleinern.
- Vergewissern Sie sich, dass eine unterstützte Auflösung für die verwendete Grafikkarte bzw. das verwendete System ausgewählt wurde.
- Sehen Sie im Zweifelsfall die Bedienungsanleitung der Grafikkarte oder des Systems ein, um die Auflösung zu ändern.

Je nach konkretem Bildmuster können helle senkrechte oder waagerechte Streifen sichtbar sein. Dies ist kein Produktfehler oder -schaden.

### Die ausgewählte Auflösung wird nicht richtig dargestellt

- Prüfen Sie das Informations-OSD, um sich zu vergewissern, dass die gewünschte Auflösung ausgewählt wurde.
- Liegt die eingestellte Auflösung über oder unter dem entsprechenden Bereich, wird im Fenster „AUSSERHALB DES ZULÄSSIGEN BEREICHS“ eine Warnung angezeigt. Legen Sie die unterstützte Auflösung auf dem angeschlossenen Computer fest.

### Videokontrast ist zu hoch oder zu niedrig

- Prüfen Sie, ob für [VIDEOBEREICH] die korrekte Option für das Eingangssignal ausgewählt ist (siehe [Seite 32](#)). Dies gilt nur für Videosignale an den HDMI- und USB Type-C1-Eingängen.

Eingeschränkte Dynamik bei Schwarz- und Weißtönen  
Ändern Sie [VIDEOBEREICH] auf [VOLLBILD].  
Die Dynamik der Schwarz- und Weißtöne kann eingeschränkt sein, wenn [VIDEOBEREICH] für den Monitor auf [BEGRENZT] festgelegt ist, während das Videosignal vollständige RGB-Farbpegel (RGB 0-255) aufweist, wodurch Details in den Schatten und Glanzlichtern verloren gehen und das Bild mit einem zu hohen Kontrast erscheint.

Schwarzöne sind dunkelgrau, Weißtöne sind stumpf  
Ändern Sie [VIDEOBEREICH] auf [BEGRENZT].  
Blasse Schwarz- und Weißtöne können auftreten, wenn [VIDEOBEREICH] auf [VOLLBILD] festgelegt ist, während das Videosignal eingeschränkte RGB-Farbpegel (RGB 16-235) aufweist, wodurch der Monitor nicht seinen vollen Helligkeitsbereich erreichen kann und das Bild mit unzureichendem Kontrast erscheint.

## Hardwareprobleme

### Die Tasten reagieren nicht

- Ziehen Sie das Netzkabel des Monitors aus der Steckdose, um den Monitor auszuschalten und zurückzusetzen.
- Prüfen Sie den Hauptnetzschalter des Monitors.
- Beim Einschalten des Hauptnetzschalters dauert es etwa 30 Sekunden oder länger, bis der Monitor hochfährt. Während des Startvorgangs ist keine Bedienung möglich. Bitte warten Sie, bis der Startvorgang abgeschlossen ist.

### Kein Ton

- Prüfen Sie, ob das Audiokabel ordnungsgemäß angeschlossen ist.
- Prüfen Sie, ob [STUMM] aktiv ist. Verwenden Sie die Fernbedienung, um die Stummeinstellung zu aktivieren oder zu deaktivieren.
- Prüfen Sie, ob [LAUTST.] auf den Mindestwert eingestellt wurde.

- Prüfen Sie, ob der Computer Audiosignale unterstützt. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an Ihren Händler.
- Wenn kein HDMI-CEC-Audiogerät angeschlossen ist, legen Sie [AUDIOEMPFAINGER] auf [AUS] fest (siehe [Seite 33](#)).

### Die Fernbedienung funktioniert nicht

- Die Batterien sind möglicherweise leer. Wechseln Sie die Batterien, und prüfen Sie anschließend, ob die Fernbedienung funktioniert.
- Prüfen Sie, ob die Batterien richtig eingelegt sind.
- Vergewissern Sie sich, dass die Fernbedienung auf den Fernbedienungssensor des Monitors gerichtet ist.
- Prüfen Sie den Status von [SPERR EINSTELLUNGEN] (siehe [Seite 60](#)).
- Wenn der Fernbedienungssensor am Monitor von direktem Sonnenlicht oder starkem Licht angestrahlt oder von einem Gegenstand verdeckt wird, funktioniert die Fernbedienung möglicherweise nicht.

## Fehlerbehebung

### Die Funktion ZEITPLAN/ABSCHALT-TIMER arbeitet nicht korrekt

- Die Funktion [ZEITPLAN] wird deaktiviert, wenn der [ABSCHALT-TIMER] eingeschaltet wird.
- Wenn die Funktion [ABSCHALT-TIMER] aktiviert ist und die Netzspannung des Monitors ausgeschaltet oder unterbrochen wird, wird der [ABSCHALT-TIMER] zurückgesetzt.

### Verschnittenes Bild, schlechte Tonqualität beim Fernsehen

- Prüfen Sie die Antennen-/Kabelverbindung. Verwenden Sie bei Bedarf ein neues Kabel.

### Der USB-Hub funktioniert nicht

- Vergewissern Sie sich, dass das USB-Kabel richtig angeschlossen ist. Weitere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung des USB-Geräts.
- Vergewissern Sie sich, dass der USB-Upstream-Anschluss des Monitors mit dem USB-Downstream-Anschluss des Computers verbunden ist. Vergewissern Sie sich, dass der Computer eingeschaltet oder [USB-STROMVERS.] auf [EIN] festgelegt ist.

### USB Type-C-Gerät funktioniert nicht

#### „Warnung: Entfernen Sie das USB-C-Kabel“ wird im OSD angezeigt.

- Der Monitor hat eine ungewöhnliche Spannung oder Stromstärke am USB Type-C1-Anschluss (Upstream) festgestellt. Entfernen Sie sofort das USB-C-Kabel.

### Bei Verwendung von USB Type-C-Geräten startet der Ladevorgang nicht oder ist instabil.

- Wenn die LED-Betriebsanzeige rot oder gelb leuchtet oder gelb blinkt, ist keine Stromversorgung verfügbar. Versuchen Sie es erneut, wenn sich der Monitor im Normalzustand befindet (siehe [Seite 23](#)).
- Prüfen Sie, ob das angeschlossene USB Type-C-Gerät kompatibel mit USB Power Delivery ist.
- Prüfen Sie, ob das USB-C-Kabel kompatibel mit USB Power Delivery ist.
- Am USB Type-C1-Anschluss des Monitors liegt möglicherweise eine übermäßige Spannung oder Stromstärke an. Entfernen Sie sofort das USB-C-Kabel (siehe [Seite 19](#)).
- Wenn eine Zusatzplatine angeschlossen ist, ist die Stromversorgung für USB Type-C1 (Upstream) auf 5 V/3 A begrenzt (siehe [Seite 90](#) und [Seite 91](#)).

### Interferenzen beim Fernsehen

- Prüfen Sie die Komponenten auf ihre Abschirmung, und bewegen Sie sie vom Monitor weg, wenn dies erforderlich ist.

### USB-, RS-232C- oder LAN-Steuerung ist nicht möglich

- Prüfen Sie die Verbindung über RS-232C (Nullmodemkabel) oder das LAN-Kabel. Ein LAN-Kabel (Cat-5-Kabel oder besser) wird für die Verbindung benötigt.

### Der Monitor schaltet sich automatisch in den Standby-Modus

- Prüfen Sie die Einstellung für [ABSCHALT-TIMER] (siehe [Seite 41](#)).
- Legen Sie die Funktion [CEC] auf [AUS] fest. Der Monitor wechselt möglicherweise in den Standby-Zustand, wenn ein angeschlossenes unterstütztes HDMI-CEC-Gerät in den Standby-Modus wechselt.
- Aktivieren Sie die Option [POWER] unter [ZEITPLAN-EINSTELLUNGEN].

## ■Muster der LED-Betriebsanzeige

### Die LED-Betriebsanzeige am Monitor leuchtet nicht (weder blau noch rot) (siehe [Seite 23](#))

- Stellen Sie sicher, dass das Netzkabel ordnungsgemäß am Monitor und der Stromversorgung angeschlossen ist, und vergewissern Sie sich, dass der Hauptschalter des Monitors eingeschaltet ist.
- Stellen Sie sicher, dass sich der Monitor nicht im Energiesparmodus befindet (drücken Sie eine Taste, oder bewegen Sie die Maus).
- Vergewissern Sie sich, dass [BETRIEBSANZEIGE] im OSD-Menü in den Einstellungen unter [SCHUTZ] auf [EIN] festgelegt ist (siehe [Seite 51](#)).

### Die LED-Betriebsanzeige blinkt oder leuchtet in verschiedenen Farben außer Blau

- Möglicherweise ist ein spezifischer Fehler aufgetreten. Wenden Sie sich in diesem Fall an Ihren Händler.
- Wenn der Monitor ausgeschaltet wird, weil die Innentemperatur über der normalen Betriebstemperatur liegt, blinkt die LED-Betriebsanzeige sechsmal rot. Lassen Sie den Monitor einige Minuten abkühlen, und schalten Sie ihn dann wieder ein.
- Der Monitor befindet sich möglicherweise im Standby-Modus. Drücken Sie die Netztaaste auf der Fernbedienung oder am Monitor.

# Technische Daten

## ■ Liste der kompatiblen Signale

Bildschirmauflösung		Pixeltakt	Horizontal	Vertikal	HDMI		DisplayPort/USB-C (USB2.0)					USB-C (USB3.2)	Anmerkung
					MODUS2	MODUS1	1.4 SST	1.4 MST	1.2 SST	1.2 MST	1.1a		
VGA	640 x 480	25,18 MHz	31,5 kHz	60 Hz	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	
US TEXT	720 x 400	28,32 MHz	31,5 kHz	70 Hz	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	
SVGA	800 x 600	40,00 MHz	37,9 kHz	60 Hz	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	
XGA	1024 x 768	65,00 MHz	48,4 kHz	60 Hz	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	
HD	1280 x 720	74,25 MHz	45,0 kHz	60 Hz	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	
WXGA	1280 x 800	83,50 MHz	49,7 kHz	60 Hz	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	
SXGA	1280 x 1024	108,00 MHz	64,0 kHz	60 Hz	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	
WXGA	1360 x 768	85,50 MHz	47,7 kHz	60 Hz	–	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	
	1366 x 768	85,50 MHz	47,7 kHz	60 Hz	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	
SXGA+	1400 x 1050	121,75 MHz	65,3 kHz	60 Hz	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	
WXGA+	1440 x 900	106,50 MHz	55,9 kHz	60 Hz	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	
UXGA	1600 x 1200	162,00 MHz	75,0 kHz	60 Hz	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	
WSXGA+	1680 x 1050	146,25 MHz	65,3 kHz	60 Hz	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	
Full HD	1920 x 1080	148,50 MHz	67,5 kHz	60 Hz	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	
WUXGA	1920 x 1200	193,25 MHz	74,6 kHz	60 Hz	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	
4K/2	1920 x 2160	277,25 MHz	133,3 kHz	60 Hz	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	
4K	3840 x 2160	209,75 MHz	52,4 kHz	24 Hz	–	–	–	Ja	–	–	Ja	Ja	
	3840 x 2160	297,00 MHz	54,0 kHz	24 Hz	Ja	Ja	–	–	–	–	–	–	
	3840 x 2160	297,00 MHz	56,3 kHz	25 Hz	Ja	Ja	–	–	–	–	–	–	
	3840 x 2160	262,75 MHz	65,7 kHz	30 Hz	–	–	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	
	3840 x 2160	297,00 MHz	67,5 kHz	30 Hz	Ja	Ja	–	–	–	–	–	–	
	3840 x 2160	594,00 MHz	112,5 kHz	50 Hz	Ja	–	–	–	–	–	–	–	
	3840 x 2160	533,25 MHz	133,3 kHz	60 Hz	–	–	Ja	–	Ja	–	–	–	Empfohlenes Signaltiming
	3840 x 2160	594,00 MHz	135,0 kHz	60 Hz	Ja	–	–	–	–	–	–	–	Empfohlenes Signaltiming
	4096 x 2160	223,00 MHz	52,4 kHz	24 Hz	–	–	Ja	Ja	–	–	–	–	Komprimiertes Bild
	4096 x 2160	297,00 MHz	54,0 kHz	24 Hz	Ja	Ja	–	–	–	–	–	–	Komprimiertes Bild
	4096 x 2160	297,00 MHz	56,3 kHz	25 Hz	Ja	–	–	–	–	–	–	–	Komprimiertes Bild
	4096 x 2160	279,50 MHz	65,7 kHz	30 Hz	–	–	Ja	Ja	–	–	–	–	Komprimiertes Bild
	4096 x 2160	297,00 MHz	67,5 kHz	30 Hz	Ja	–	–	–	–	–	–	–	Komprimiertes Bild
	4096 x 2160	594,00 MHz	112,5 kHz	50 Hz	Ja	–	–	–	–	–	–	–	Komprimiertes Bild
	4096 x 2160	567,25 MHz	133,3 kHz	60 Hz	–	–	Ja	–	–	–	–	–	Komprimiertes Bild
	4096 x 2160	594,00 MHz	135,0 kHz	60 Hz	Ja	–	–	–	–	–	–	–	Komprimiertes Bild
HDTV (1080p)	1920 x 1080	74,25 MHz	27,0 kHz	24 Hz	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	
	1920 x 1080	74,25 MHz	28,1 kHz	25 Hz	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	
	1920 x 1080	74,25 MHz	33,8 kHz	30 Hz	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	
	1920 x 1080	148,50 MHz	56,3 kHz	50 Hz	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	
	1920 x 1080	148,50 MHz	67,5 kHz	60 Hz	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	
HDTV (1080i)	1920 x 1080 (Interlaced)	74,25 MHz	28,1 kHz	50 Hz	Ja	Ja	–	–	–	–	–	–	
	1920 x 1080 (Interlaced)	74,25 MHz	33,8 kHz	60 Hz	Ja	Ja	–	–	–	–	–	–	
HDTV (720p)	1280 x 720	74,25 MHz	37,5 kHz	50 Hz	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	
	1280 x 720	74,25 MHz	45,0 kHz	60 Hz	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	
SDTV (576p)	720 x 576	27,00 MHz	31,3 kHz	50 Hz	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	
SDTV (480p)	720 x 480	27,03 MHz	31,5 kHz	60 Hz	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	
SDTV (576i)	720 x 576 (Interlaced)	27,00 MHz	15,6 kHz	50 Hz	Ja	Ja	–	–	–	–	–	–	
SDTV (480i)	720 x 480 (Interlaced)	27,03 MHz	15,8 kHz	60 Hz	Ja	Ja	–	–	–	–	–	–	

## Technische Daten

### ■Produktspezifikationen

Modell	PN-M652	PN-P656	PN-M552	PN-P556
LCD-Komponente	TFT-LCD der 65-Zoll-Klasse [64-1/2 Zoll (163,9 cm) Diagonale]		TFT-LCD der 55-Zoll-Klasse [54-5/8 Zoll (138,8 cm) Diagonale]	
Max. Auflösung (Pixel)	3840 x 2160			
Max. Farben	Ca. 1073 Millionen Farben			
Pixelabstand	0,372 mm (H) x 0,372 mm (V)		0,315 mm (H) x 0,315 mm (V)	
Helligkeit (typisch)	550 cd/m <sup>2*1</sup>	700 cd/m <sup>2*1</sup>	550 cd/m <sup>2*1</sup>	700 cd/m <sup>2*1</sup>
Kontrastverhältnis (typisch)	1200:1			
Betrachtungswinkel	178° rechts/links/aufwärts/abwärts (Kontrastverhältnis ≥ 10)			
Aktive Bildschirmfläche Zoll (mm)	56-1/4 (B) x 31-5/8 (H) (1428,48 x 803,52)		47-5/8 (B) x 26-13/16 (H) (1209,60 x 680,40)	
Reaktionszeit	8 ms (Grau zu Grau, durchschn.)			
Plug and Play	VESA			
Eingänge				
	Video/Audio	HDMI (kompatibel mit PC/AV-Signalen) x 2 DisplayPort x 1 USB Type-C x 1		
	Seriell (RS-232C)	D-Sub, 9-polig x 1		
	Fernbedienung	Φ3,5-mm-Stereo-Minibuchse x 1		
Ausgänge				
	Video/Audio	HDMI x 1 DisplayPort x 1		
	Audio	Φ3,5-mm-Stereo-Minibuchse x 1		
USB-Anschluss	Entsprechend USB 2.0/USB 3.2 Gen 1 (USB Typ A) x 1 Entsprechend USB 2.0/USB 3.2 Gen 1 (USB Type-C2, Downstream) x 1 SERVICE (USB Typ A) x 1			
LAN-Anschluss	10 BASE-T/100 BASE-TX			
Stromversorgungsanschluss	5 V, 0,9 A (USB Type-A) 5 V, 1,5 A (USB Type-C2 Downstream) 5 V/3 A, 9 V/3 A, 12 V/3 A, 15 V/3 A, 20 V/3,25 A (5 V/3 A, wenn eine Zusatzplatine angeschlossen ist) (USB Type-C1 Upstream) 5 V, 0,5 A (SERVICE (USB Typ A))			
Steckplatz				
	Steckplatz für Zusatzplatine	12 V, 5,5 A (Stromversorgung bei Erweiterung der Funktionen durch optionales Zubehör)		
	Steckplatz für Rechnermodul	12 V, 1,67 A (Stromversorgung bei Erweiterung der Funktionen durch ein Rechnermodul)		
Lautsprecherausgang	10 W + 10 W			
Stromversorgung	100–240 V Wechselstrom, 4,6–1,9 A, 50/60 Hz	100–240 V Wechselstrom, 5,0–2,1 A, 50/60 Hz	100–240 V Wechselstrom, 4,0–1,7 A, 50/60 Hz	100–240 V Wechselstrom, 4,1–1,7 A, 50/60 Hz
Betriebstemperatur*2	0 °C bis 40 °C (32 °F bis 104 °F)			
Betriebsfeuchtigkeit	20 % bis 80 % (nicht kondensierend)			
Betriebshöhe	3000 m oder weniger			
Lagertemperatur	-20 °C bis 60 °C (-4 °F bis 140 °F)			
Lagerfeuchtigkeit	10 % bis 80 % (nicht kondensierend)			
Leistungsaufnahme*3 (Max./Standby-Modus mit Netzwerkverbindung**/ Standby-Modus*/ausgeschaltet)	135 W (400 W/2,0 W/0,5 W/0.0 W)	160 W (435 W/2,0 W/0,5 W/0.0 W)	105 W (355 W/2,0 W/0,5 W/0.0 W)	115 W (365 W/2,0 W/0,5 W/0.0 W)
Abmessungen (ohne hervorstehende Teile) Zoll (mm)	Ca. 57-1/4 (B) x 2-5/16 (T) x 32-3/4 (H) (1454,5 x 59,5 x 832,4)		Ca. 48-5/8 (B) x 2-5/16 (T) x 27-15/16 (H) (1235,6 x 59,5 x 709,3)	
Gewicht lbs. (kg)	Ca. 57,3 (26,0)		Ca. 45,2 (20,5)	

\*1: Die Helligkeit hängt vom Eingangsmodus und anderen Bildeinstellungen ab.

Die Helligkeit nimmt mit der Zeit ab. Aufgrund der Beschaffenheit der Geräte ist es nicht möglich, dass die Helligkeit dauerhaft erhalten bleibt.

\*2: Bei Verwendung des Monitors zusammen mit von SHARP empfohlener Zusatzausrüstung können sich die Temperaturbedingungen ändern. Prüfen Sie in solchen Fällen die für die optionale Ausrüstung angegebenen Temperaturbedingungen.

\*3: Werkseinstellung. (Wenn kein optionales Zubehör angeschlossen ist.)

\*4: Wenn kein optionales Zubehör angeschlossen ist. Zeit bis zur Aktivierung des Energiesparmodus: 20 s  
Zeit bis zur Aktivierung des Energiesparmodus, nur wenn als Eingang USB-C genutzt wird: 3 min

\*5: Wenn kein optionales Zubehör angeschlossen ist. Zeit bis zur Aktivierung des Energiesparmodus: 3,5 min

Im Rahmen unserer Politik der kontinuierlichen Verbesserung behält sich SHARP das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung Design- und Spezifikationsänderungen zur Produktverbesserung vorzunehmen. Bei den angegebenen Leistungsdaten handelt es sich um Nominalwerte der produzierten Geräte. Bei einzelnen Geräten kann es zu geringfügigen Abweichungen von diesen Werten kommen.

## Technische Daten

Modell	PN-M502	PN-P506	PN-M432	PN-P436
LCD-Komponente	TFT-LCD der 50-Zoll-Klasse [49-1/2 Zoll (125,7 cm) Diagonale]		TFT-LCD der 43-Zoll-Klasse [42-1/2 Zoll (108,0 cm) Diagonale]	
Max. Auflösung (Pixel)	3840 x 2160			
Max. Farben	Ca. 1073 Millionen Farben			
Pixelabstand	0,285 mm (H) x 0,285 mm (V)		0,245 mm (H) x 0,245 mm (V)	
Helligkeit (typisch)	550 cd/m <sup>2*1</sup>	700 cd/m <sup>2*1</sup>	550 cd/m <sup>2*1</sup>	700 cd/m <sup>2*1</sup>
Kontrastverhältnis (typisch)	4000:1		1200:1	
Betrachtungswinkel	178° rechts/links/aufwärts/abwärts (Kontrastverhältnis ≥ 10)			
Aktive Bildschirmfläche Zoll (mm)	43-1/2 (B) x 24-1/4 (H) (1095,84 x 616,41)		37-1/16 (B) x 20-13/16 (H) (941,18 x 529,42)	
Reaktionszeit	8 ms (Grau zu Grau, durchschn.)			
Plug and Play	VESA			
Eingänge				
	Video/Audio	HDMI (kompatibel mit PC/AV-Signalen) x 2 DisplayPort x 1 USB Type-C x 1		
	Seriell (RS-232C)	D-Sub, 9-polig x 1		
	Fernbedienung	Φ3,5-mm-Stereo-Minibuchse x 1		
Ausgänge				
	Video/Audio	HDMI x 1 DisplayPort x 1		
	Audio	Φ3,5-mm-Stereo-Minibuchse x 1		
USB-Anschluss	Entsprechend USB 2.0/USB 3.2 Gen 1 (USB Typ A) x 1 Entsprechend USB 2.0/USB 3.2 Gen 1 (USB Type-C2, Downstream) x 1 SERVICE (USB Typ A) x 1			
LAN-Anschluss	10 BASE-T/100 BASE-TX			
Stromversorgungsanschluss	5 V, 0,9 A (USB Type-A) 5 V, 1,5 A (USB Type-C2 Downstream) 5 V/3 A, 9 V/3 A, 12 V/3 A, 15 V/3 A, 20 V/3,25 A (5 V/3 A, wenn eine Zusatzplatine angeschlossen ist) (USB Type-C1 Upstream) 5 V, 0,5 A (SERVICE (USB Typ A))			
Steckplatz				
	Steckplatz für Zusatzplatine	12 V, 5,5 A (Stromversorgung bei Erweiterung der Funktionen durch optionales Zubehör)		
	Steckplatz für Rechnermodul	12 V, 1,67 A (Stromversorgung bei Erweiterung der Funktionen durch ein Rechnermodul)		
Lautsprecherausgang	10 W + 10 W			
Stromversorgung	100–240 V Wechselstrom, 3,4–1,4 A, 50/60 Hz	100–240 V Wechselstrom, 3,9–1,6 A, 50/60 Hz	100–240 V Wechselstrom, 3,4–1,4 A, 50/60 Hz	100–240 V Wechselstrom, 3,6–1,5 A, 50/60 Hz
Betriebstemperatur*2	0 °C bis 40 °C (32 °F bis 104 °F)			
Betriebsfeuchtigkeit	20 %–80 % (nicht kondensierend)			
Betriebshöhe	3000 m oder weniger			
Lagertemperatur	-20 °C bis 60 °C (-4 °F bis 140 °F)			
Lagerfeuchtigkeit	10 % bis 80 % (nicht kondensierend)			
Leistungsaufnahme*3 (Max./Standby-Modus mit Netzwerkverbindung*4/ Standby-Modus*5/ausgeschaltet)	85 W (305 W/2,0 W/0,5 W/0,0 W)	95 W (345 W/2,0 W/0,5 W/0,0 W)	75 W (305 W/2,0 W/0,5 W/0,0 W)	80 W (320 W/2,0 W/0,5 W/0,0 W)
Abmessungen (ohne hervorstehende Teile) Zoll (mm)	Ca. 44-3/16 (B) x 2-5/8 (T) x 25-3/8 (H) (1121,6 x 66,5 x 645,2)		Ca. 38 (B) x 2-5/8 (T) x 21-15/16 (H) (965,0 x 66,5 x 557,2)	
Gewicht lbs. (kg)	Ca. 39,7 (18,0)		Ca. 29,8 (13,5)	

\*1: Die Helligkeit hängt vom Eingangsmodus und anderen Bildeinstellungen ab.

Die Helligkeit nimmt mit der Zeit ab. Aufgrund der Beschaffenheit der Geräte ist es nicht möglich, dass die Helligkeit dauerhaft erhalten bleibt.

\*2: Bei Verwendung des Monitors zusammen mit von SHARP empfohlener Zusatzausrüstung können sich die Temperaturbedingungen ändern. Prüfen Sie in solchen Fällen die für die optionale Ausrüstung angegebenen Temperaturbedingungen.

\*3: Werkseinstellung. (Wenn kein optionales Zubehör angeschlossen ist.)

\*4: Wenn kein optionales Zubehör angeschlossen ist. Zeit bis zur Aktivierung des Energiesparmodus: 20 s  
Zeit bis zur Aktivierung des Energiesparmodus, nur wenn als Eingang USB-C genutzt wird: 3 min

\*5: Wenn kein optionales Zubehör angeschlossen ist. Zeit bis zur Aktivierung des Energiesparmodus: 3,5 min

Im Rahmen unserer Politik der kontinuierlichen Verbesserung behält sich SHARP das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung Design- und Spezifikationsänderungen zur Produktverbesserung vorzunehmen. Bei den angegebenen Leistungsdaten handelt es sich um Nominalwerte der produzierten Geräte. Bei einzelnen Geräten kann es zu geringfügigen Abweichungen von diesen Werten kommen.

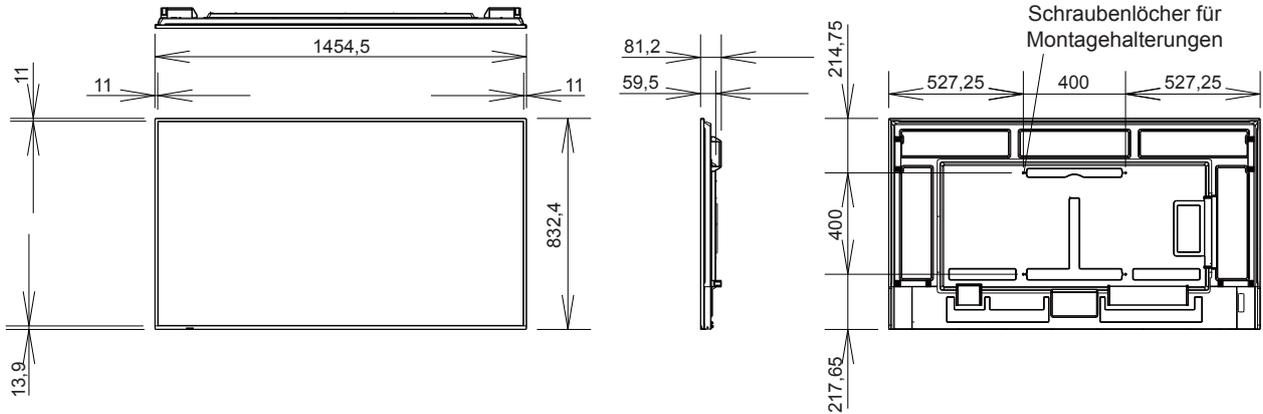
## Technische Daten

### ■ Maßzeichnungen

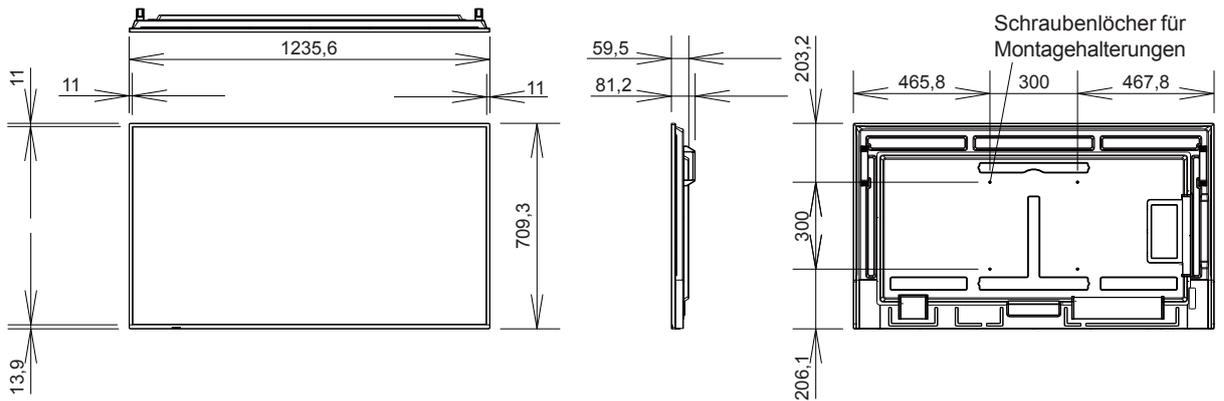
Beachten Sie, dass es sich bei den gezeigten Werten um Näherungswerte handelt.

[PN-M652/PN-P656]

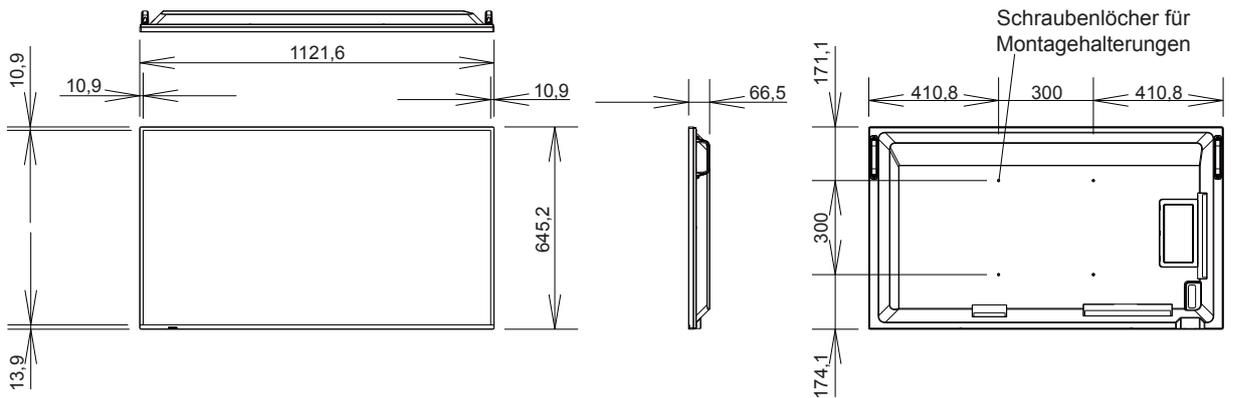
(Einheit: mm)



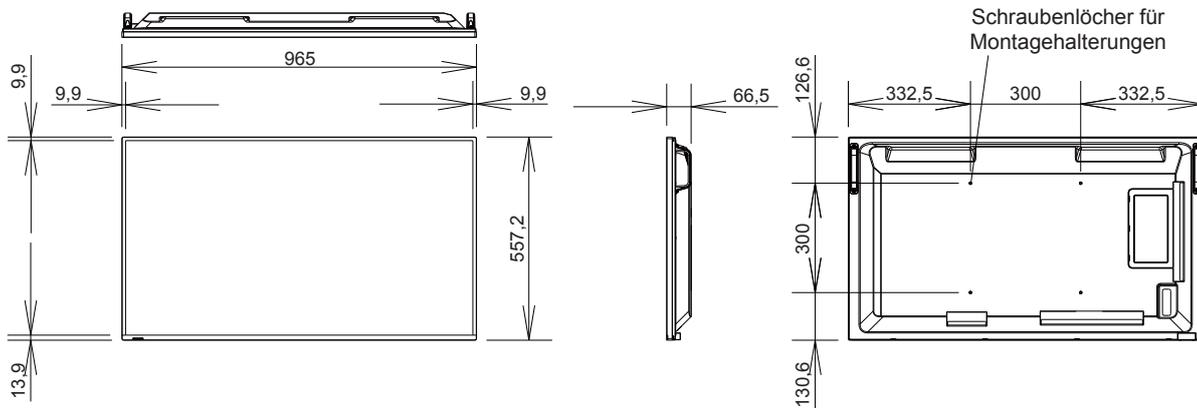
[PN-M552/PN-P556]



[PN-M502/PN-P506]



## [PN-M432/PN-P436]



\* Vergewissern Sie sich bei der Montage des Monitors, eine Wandhalterung zu verwenden, die der VESA-kompatiblen Montagemethode entspricht.

SHARP empfiehlt die Verwendung von Schrauben der Größe M6 und das Festziehen der Schrauben.

Beachten Sie, dass die Schraubbohrungen des Monitors eine Tiefe von 1/2 Zoll (12 mm) aufweisen. Eine lockere Befestigung kann zum Herabfallen des Produkts führen und schwere Verletzungen sowie Schäden am Produkt zur Folge haben. Die Schraube muss mindestens 3/8 Zoll (10 mm) tief in das Gewinde eingedreht werden. Verwenden Sie eine Halterung, die dem UL1678-Standard entspricht und mindestens das Vierfache des Gewichts des Monitors trägt.

# Anhang A Externe Ressourcen

Weitere Dokumente zu technischen Daten, sowie Zubehör und optionale Softwareanwendungen, die in diesem in diesem Produkthandbuch erwähnt werden, sind unten aufgelistet.

## ■ Regionale Websites

Weltweit: <https://www.sharp-nec-displays.com/global/>

Nordamerika: <https://www.sharppusa.com/>

Europa, Russland, Naher Osten und Afrika: <https://www.sharppnecdisplays.eu>

## ■ Zusätzliche Dokumentation

### PDF-Dokument „External Control“

In diesem Dokument ist das Kommunikationsprotokoll zur externen Steuerung und Abfrage des Monitors über RS-232C oder LAN definiert. Das Protokoll verwendet codierte Binärdaten und erfordert die Berechnung von Prüfsummen, und die meisten Funktionen im Monitor können mit diesen Befehlen gesteuert werden. Ein einfacheres Protokoll für weniger anspruchsvolle Anwendungen ist ebenfalls verfügbar (siehe unten).

Dieses Dokument kann von unserer Website für Ihre Region heruntergeladen werden.

Darüber hinaus ist ein auf der Programmiersprache Python basierendes SDK (Software Development Kit) verfügbar, das dieses Kommunikationsprotokoll für die schnelle Entwicklung in eine Python-Bibliothek kapselt.

<https://github.com/SharpNECDisplaySolutions/necpdsdk>

### PDF-Dokument „ASCII Control Command - Reference Manual“

In diesem Dokument wird das Kommunikationsprotokoll für die externe Steuerung der grundlegenden Funktionen des Monitors über LAN mit einer einfachen „englischen Syntax“ definiert. Es eignet sich für die einfache Integration in bestehende Steuerungssysteme. Funktionen wie das Steuern und Abfragen von Betriebszustand, Videoeingängen, Lautstärke und Status sind verfügbar. Das Protokoll verwendet die ASCII-Codierung, es müssen keine Prüfsummen berechnet werden.

Dieses Dokument kann von unserer Website für Ihre Region heruntergeladen werden.

### PDF-Dokument „Raspberry Pi Compute Module - Setup Guide“



Raspberry Pi

In diesem Dokument werden die Funktionen, die Installation, die Konnektivität und die Konfiguration des Raspberry Pi-Rechnermoduls beschrieben, einer optionalen Komponente für dieses Modell. Die erforderliche Schnittstellenplatine für das Raspberry Pi-Rechnermodul sowie das Raspberry Pi-Rechnermodul sind separat erhältlich. Wenden Sie sich an einen autorisierten Händler, oder besuchen Sie unsere Website für Ihre Region, um Informationen zum Kauf und zur Verfügbarkeit zu erhalten.

Dieses Dokument kann unter folgender Adresse heruntergeladen werden:

<https://www.sharp-nec-displays.com/dl/en/manual/raspberrypi/>

### NaViSet Secure – Referenzhandbuch

Dieses Dokument beschreibt die Funktionen der in diesem Monitor verfügbaren NaViSet Secure-Technologie. Dieses Dokument kann heruntergeladen werden. Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Händler.

## ■Software



### Display Wall Calibrator-Software

Diese Software ermöglicht eine erweiterte Konfiguration von Videowänden und eine genaue Farbabstimmung durch Kalibrierung der Monitore mithilfe eines externen Farbsensors. Dies ist beim Einrichten von Installationen mit mehreren Monitoren (z. B. einer Videowand) nützlich, um die bestmögliche Helligkeit und Farbabstimmung zwischen den Bildschirmen zu erreichen und die für die Videowand geltenden Einstellungen zu konfigurieren. Die für Microsoft Windows und macOS verfügbare Software kann käuflich bezogen werden; möglicherweise erfordert sie die Verwendung eines unterstützten externen Farbsensors. Wenden Sie sich an einen autorisierten Händler, oder besuchen Sie unsere Website für Ihre Region, um Informationen zum Kauf und zur Verfügbarkeit zu erhalten.



### NaViSet Administrator-Software

Diese kostenlose Software ist ein fortgeschrittenes und leistungsfähiges netzwerkbasierendes Steuerungs-, Überwachungs- und Inventarverwaltungssystem für Monitore und Projektoren. Die Software ist für Microsoft Windows und macOS verfügbar.

Die aktuelle Version von NaViSet Administrator ist erhältlich. Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Händler.



### NaViSet Administrator Server Edition-Software

Die NaViSet Administrator Server Edition baut auf den leistungsstarken Funktionen der Kernsoftware auf und bietet darüber hinaus eine unternehmenstaugliche, sichere Mehrbenutzerunterstützung, eine über mobile Geräte zugängliche Weboberfläche und Unterstützung für die in diesem Modell integrierte, innovative Netzwerkfunktion

NaViSet Secure.

Die NaViSet Administrator Server Edition für Windows ist als Abonnementdienst verfügbar. Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Händler.

## Information Display Downloader

Diese Software stellt die neuesten Versionen der Anwendungen und Firmware bereit, um den Monitor auf dem neuesten Stand zu halten. Diese Software ist für Microsoft Windows verfügbar. Der Information Display Downloader kann von der folgenden SHARP-Website heruntergeladen werden.

<https://business.sharpusa.com/product-downloads>

<https://www.sharp.eu/download-centre>

# Vorsichtsmaßnahmen bei der Montage (für SHARP-Händler und Servicetechniker)

Lesen Sie den Abschnitt „[Sicherheitsvorkehrungen und Pflege](#)“ vor der Installation sorgfältig durch.

Die Montage des Monitors erfordert Fachwissen, und die Arbeiten müssen sorgfältig und gemäß diesem Abschnitt von einem geschulten Servicetechniker durchgeführt werden.

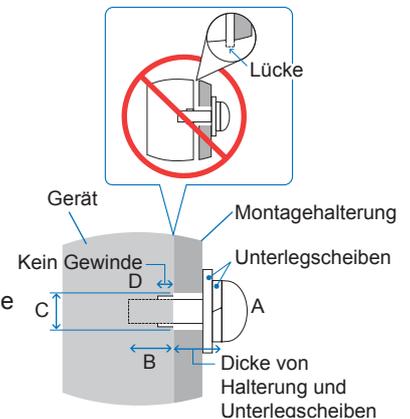
Bei der Montage an einer Wand oder Decke ist Folgendes zu beachten:

- Wir empfehlen Montageadapter, die der Norm UL1678 für Nordamerika entsprechen.
- Ausführliche Hinweise finden Sie in der Anleitung, die der Halterung beiliegt.

Wir empfehlen dringend, die unten gezeigten Schrauben zu verwenden.

Wenn Sie längere Schrauben als unten angegeben verwenden, prüfen Sie die Tiefe der Bohrung.

- Die Tragkraft der Wand, an der dieser Monitor und die Halterung angebracht werden, muss mindestens das Vierfache des Monitorgewichts betragen. Die Installationsmethode muss sich für das Material und den Wandaufbau eignen.
- Verwenden Sie keinen Schlagschrauber.
- Stellen Sie nach der Montage sorgfältig sicher, dass der Monitor sicher sitzt und sich nicht von der Wand oder Halterung lösen kann.



Modell	Schraubengröße		Bohrung in der Halterung	Kein Gewinde	Empfohlenes Anzugsdrehmoment
	(A)	(B)	(C)	(D)	
PN-M432/PN-P436	M6 (4 Stück)	10–12 mm (3/8-1/2 Zoll)	≤ Ø 8,5 mm (5/16 Zoll)	4 mm (3/16 Zoll)	390–670 N•cm
PN-M502/PN-P506				2 mm (1/16 Zoll)	
PN-M552/PN-P556					
PN-M652/PN-P656					

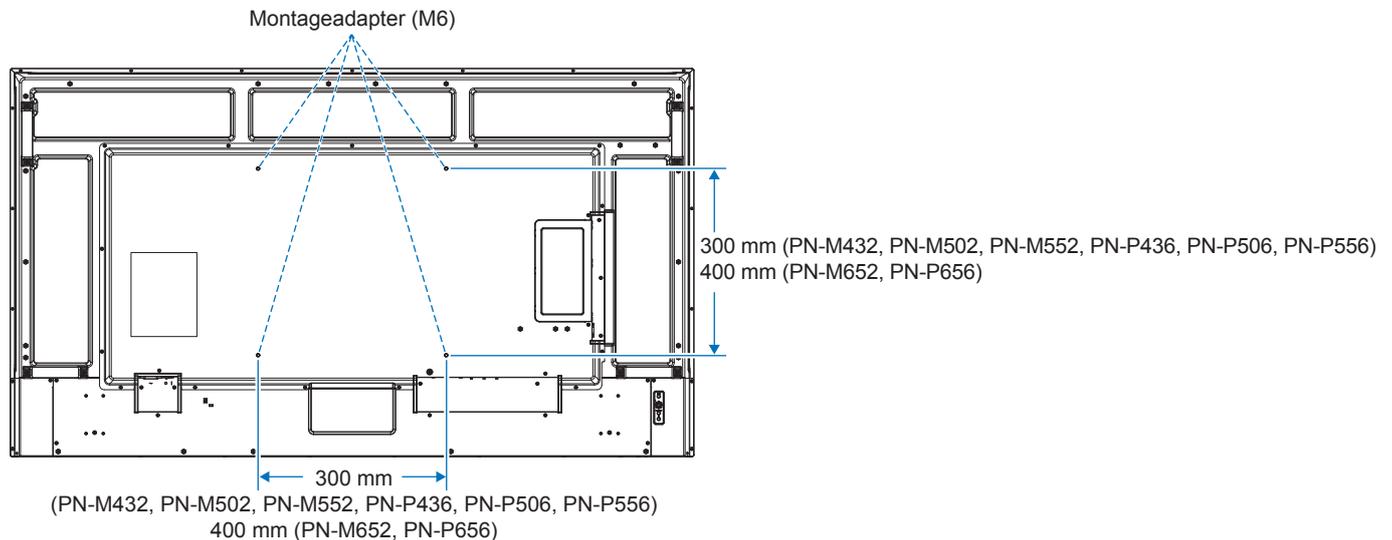
## Vorsichtsmaßnahmen bei der Montage (für SHARP-Händler und Servicetechniker)

### ■Anbringung des Montagezubehörs

Achten Sie darauf, dass Sie den Monitor beim Anbringen des Zubehörs nicht kippen.

#### 1. Montagezubehör anbringen

Achten Sie darauf, dass Sie den Monitor beim Anbringen des Zubehörs nicht kippen.



Montagezubehör kann an den Monitor angebracht werden, wenn dieser mit der Vorderseite nach unten liegt. Bevor Sie den Monitor mit der Vorderseite nach unten ablegen, legen Sie stets ein weiches Tuch auf den Tisch, z. B. eine Decke, die größer als der Monitor ist. So vermeiden Sie Kratzer auf dem LCD-Panel. Stellen Sie sicher, dass sich nichts auf dem Tisch befindet, was den Monitor beschädigen kann.

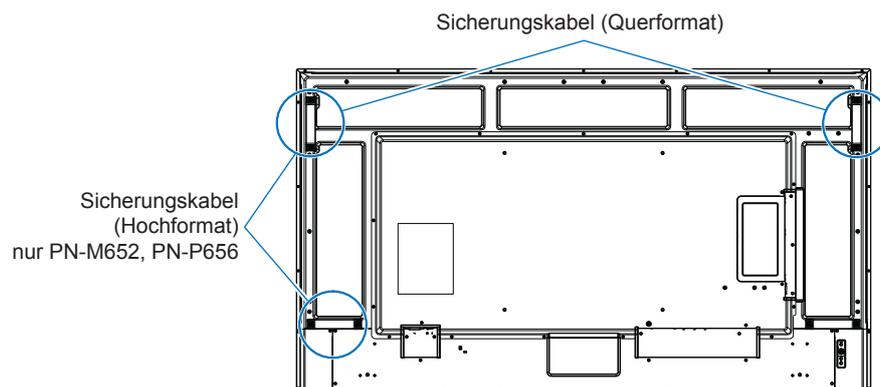
- TIPP:**
- Legen Sie den Monitor vor der Montage mit dem Bildschirm nach unten auf eine ebene Fläche, die größer als der Bildschirm ist.  
Nutzen Sie einen stabilen Tisch, der das Gewicht des Monitors sicher tragen kann.
  - Bevor Sie den Monitor bei der Installation des Standfußes oder von Montagezubehör mit der Vorderseite nach unten ablegen, legen Sie stets ein weiches Tuch auf den Tisch, z. B. eine Decke, die größer als der Monitor ist. So vermeiden Sie Kratzer auf dem LCD-Panel.

### ■Befestigen eines Sicherungskabels

**TIPP:** Üben Sie beim Aufstellen keinen Druck auf die LCD-Bildschirmoberfläche aus. Der Monitor darf an keiner Stelle gedrückt oder geschoben werden. Lehnen Sie sich nicht auf den Monitor. Dies kann zu Verformungen oder Beschädigungen des Monitors führen.

#### Griffe für Sicherungskabel

Befestigen Sie das Sicherungskabel an den Griffen, wie in der Abbildung unten gezeigt.



## Vorsichtsmaßnahmen bei der Montage (für SHARP-Händler und Servicetechniker)

### ■Anbringen eines optionalen Standfußes

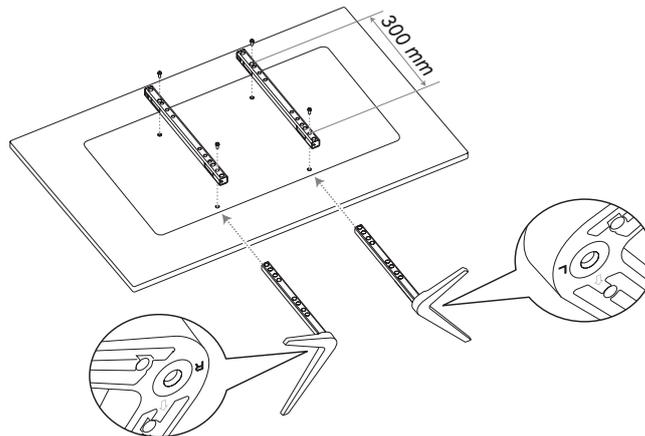
Befolgen Sie zur Installation die dem Standfuß beiliegenden Anweisungen. Verwenden Sie ausschließlich die vom Hersteller empfohlenen Vorrichtungen.

Modellname	Optionaler Standfuß
PN-M432/PN-P436 PN-M502/PN-P506 PN-M552/PN-P556	ST-43M (Schrauben werden mitgeliefert)
PN-M652/PN-P656	ST-65M (Rändelschrauben, Klemmen und Fußhalterungen werden mitgeliefert)

- TIPP:**
- Verwenden Sie das Montagezubehör, das dem optionalen Standfuß beiliegt. Montieren Sie den Fuß so, dass die langen Enden der Standflächen nach vorne zeigen.
  - Der Monitor kann mit dem Standfuß nur im Querformat verwendet werden.
  - Diese Monitorfüße sind in Australien und Neuseeland nicht verfügbar.

### ST-43M

PN-M432, PN-M502, PN-M552, PN-P436, PN-P506, PN-P556



### Höheneinstellung

1. Die Linien auf der Tragsäule dienen zum Einstellen der Höhe (Abbildung 1). Stellen Sie das Profil auf die Linien ein.

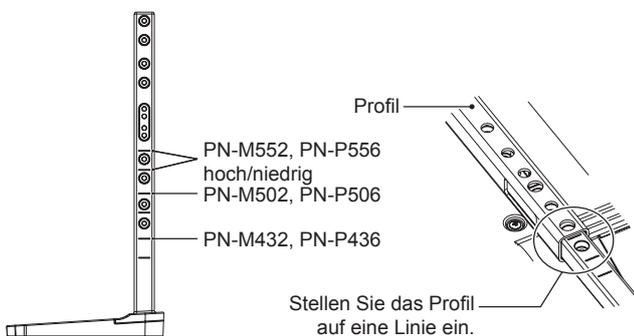


Abbildung 1

2. Fixieren Sie die Tragsäule mit den beigelegten Schrauben im Profil. Drehen Sie die Schrauben in die beiden Schraubenbohrungen im Profil ein (Abbildung 2).

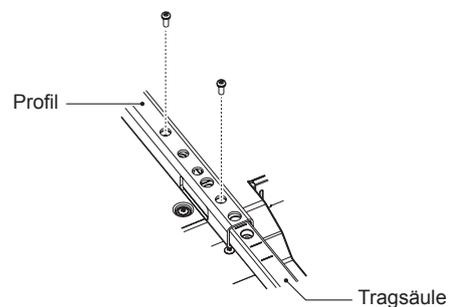
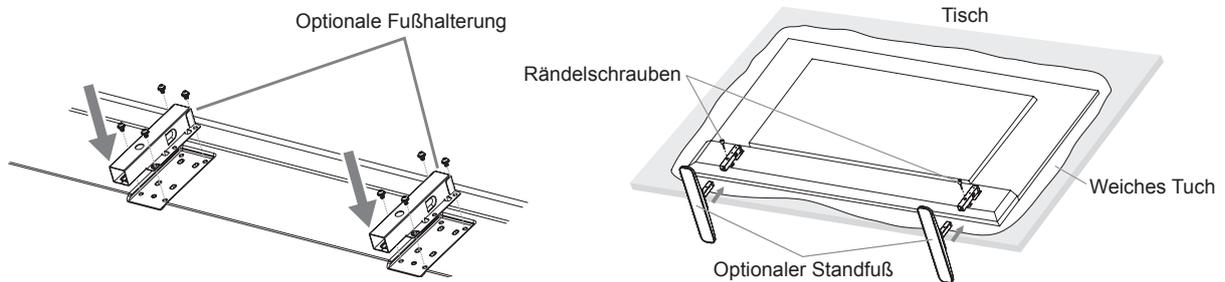


Abbildung 2

## Vorsichtsmaßnahmen bei der Montage (für SHARP-Händler und Servicetechniker)

ST-65M

PN-M652, PN-P656



## Informationen des Herstellers zu Recycling und Energieverbrauch

Wir sind dem Umweltschutz verpflichtet und betrachten Recycling als eine der obersten Prioritäten des Unternehmens, um die Belastung der Umwelt zu verringern. Wir engagieren uns für die Entwicklung umweltfreundlicher Produkte und sind stets bestrebt, bei der Festlegung und Einhaltung der neuesten Standards unabhängiger Organisationen wie ISO (Internationale Organisation für Normung) und TCO (Dachverband der schwedischen Angestelltengewerkschaft) mitzuwirken.

### Energiesparmodus

Dieser Monitor bietet eine ausgereifte Energiesparfunktion. Wird ein Energiesparsignal an den Monitor gesendet, so wird der Energiesparmodus aktiviert. Der Monitor wird in einen einzigen Energiesparmodus versetzt.

Weitere Informationen erhalten Sie unter folgenden Adressen:

<https://www.sharppusa.com/> (in den USA)

<https://www.sharpnecdisplays.eu> (in Europa)

<https://www.sharp-nec-displays.com/global/index.html> (weltweit)

# Informationen zu Crestron Connected

## ■ Crestron Connected

Auf diesem Bildschirm können Sie die Einstellungen für Crestron festlegen.

Dieser Monitor kann über das Netzwerk mit Geräten und Anwendungssoftware von Crestron Electronics, Inc. gesteuert werden.

Dies ist eine Funktion zum Verbinden eines von Crestron Electronics, Inc. entwickelten Systems, das mehrere mit dem Netzwerk verbundene Systemgeräte verwaltet und steuert.

Einzelheiten finden Sie auf der Website der Crestron Electronics, Inc.

<https://www.crestron.com/>

Dieser Monitor unterstützt „Crestron Fusion“ und „Crestron XiO Cloud“ und ist mit dem Crestron XiO Cloud-Dienst kompatibel.

Einzelheiten finden Sie auf der Website der Crestron Electronics, Inc.

<https://www.crestron.com/Products/Featured-Solutions/Crestron-Fusion>

<https://www.crestron.com/Products/Featured-Solutions/XiO-Cloud>

Crestron Connected	<input checked="" type="radio"/> Disable	<input checked="" type="radio"/> Enable			
MODE TYPE	<input type="radio"/> Disable	<input type="radio"/> Control System	<input type="radio"/> VC-4	<input type="radio"/> Fusion On-Premises	<input type="radio"/> Fusion in the Cloud
AUTO DISCOVERY	<input type="radio"/> Disable	<input checked="" type="radio"/> Enable			
XiO Cloud	<input type="radio"/> Disable	<input checked="" type="radio"/> Enable			
SERIAL NUMBER	0123456789				
MAC ADDRESS	8C:52:1B:0F:55:66				

Crestron Connected ..... Legen Sie fest, ob die Funktion „Crestron Connected“ verwendet werden soll.

MODE TYPE ..... Legen Sie einen Modus fest. Nur einer der Modi [CONTROL SYSTEM], [VC-4], [Fusion On-Premises] und [Fusion in the Cloud] kann aktiviert werden. Wenn [Disable] festgelegt ist, sind [CONTROL SYSTEM], [VC-4], [Fusion On-Premises] und [Fusion in the Cloud] deaktiviert.

AUTO DISCOVERY ..... Hiermit legen Sie fest, ob dieser Monitor automatisch erkannt werden soll.

XiO Cloud ..... Hiermit legen Sie fest, ob [XiO Cloud] verwendet werden soll.

### Control System

Wenn Sie unter [MODE TYPE] die Option [Control System] auswählen, werden die Einstellungen für „Control System“ eingeblendet.

**Crestron Connected**

Crestron Connected		<input type="radio"/> Disable	<input checked="" type="radio"/> Enable
MODE TYPE		<input type="radio"/> Disable	<input checked="" type="radio"/> Control System
		<input type="radio"/> VC-4	<input type="radio"/> Fusion On-Premises
		<input type="radio"/> Fusion in the Cloud	
Control System	IP ADDRESS	192 . 168 . 0 . 100	
	PORT	41794 (* from 1024 to 65535)	
	IP ID	3 (* from 3 to 254)	
	USE TLS	<input type="radio"/> Disable	<input checked="" type="radio"/> Enable
	VERIFY CERTIFICATE	<input type="radio"/> Disable	<input checked="" type="radio"/> Enable
	SECURE PORT	41796 (* from 1024 to 65535)	
	USER NAME	* MAX 20 ASCII characters except ':'	
	PASSWORD	* MAX 16 ASCII characters except ':'	
AUTO DISCOVERY	<input type="radio"/> Disable	<input checked="" type="radio"/> Enable	
XiO Cloud	<input type="radio"/> Disable	<input checked="" type="radio"/> Enable	
	SERIAL NUMBER	0123456789	
	MAC ADDRESS	ABCDEF:1234:5678	

- IP ADDRESS ..... Hiermit legen Sie die IP-Adresse für [Control System] fest.
- PORT ..... Hiermit legen Sie die Portnummer für die Verbindung mit [Control System] fest.
- IP ID ..... Hiermit legen Sie die [IP ID] für [Control System] fest.
- USE TLS ..... Hiermit legen Sie fest, ob eine verschlüsselte Kommunikation per TLS verwendet werden soll.
- VERIFY CERTIFICATE ..... Hiermit legen Sie fest, ob bei der Verwendung von TLS eine Authentifizierung mit einem Zertifikat erfolgen soll.
- SECURE PORT ..... Hiermit legen Sie die Portnummer bei Verwendung von TLS fest.
- USER NAME ..... Hiermit legen Sie den Benutzernamen fest, wenn TLS verwendet wird.
- PASSWORD ..... Hiermit legen Sie das Kennwort fest, wenn TLS verwendet wird.

## Informationen zu Crestron Connected

### VC-4

Wenn Sie unter [MODE TYPE] die Option [VC-4] auswählen, werden die Einstellungen für „VC-4“ eingeblendet.

The screenshot shows the 'Crestron Connected' configuration window. At the top, there are radio buttons for 'Crestron Connected' (Disable/Enable), 'MODE TYPE' (Disable, Control System, VC-4, Fusion On-Premises, Fusion in the Cloud), 'AUTO DISCOVERY' (Disable/Enable), and 'XiO Cloud' (Disable/Enable). The 'VC-4' mode is selected. Below this, several fields are visible: 'IP ADDRESS' (192.168.0.100), 'PORT' (41794), 'IP ID' (3), 'VIRTUAL CONTROL ROOM ID' (empty), 'USE TLS' (Disable/Enable), 'VERIFY CERTIFICATE' (Disable/Enable), 'SECURE PORT' (41796), 'USER NAME' (empty), and 'PASSWORD' (empty). At the bottom, there are fields for 'SERIAL NUMBER' and 'MAC ADDRESS', and an 'APPLY' button.

IP ADDRESS ..... Hiermit legen Sie die IP-Adresse für [VC-4] fest.

PORT ..... Hiermit legen Sie die Portnummer für die Verbindung mit [VC-4] fest.

IP ID ..... Hiermit legen Sie die [IP-ID] für [VC-4] fest.

VIRTUAL CONTROL ROOM ID ... Hiermit legen Sie die ID für „Virtual Control Room“ fest.

USE TLS ..... Hiermit legen Sie fest, ob eine verschlüsselte Kommunikation per TLS verwendet werden soll.

VERIFY CERTIFICATE ..... Hiermit legen Sie fest, ob bei der Verwendung von TLS eine Authentifizierung mit einem Zertifikat erfolgen soll.

SECURE PORT ..... Hiermit legen Sie die Portnummer bei Verwendung von TLS fest.

USER NAME ..... Hiermit legen Sie den Benutzernamen fest, wenn TLS verwendet wird.

PASSWORD ..... Hiermit legen Sie das Kennwort fest, wenn TLS verwendet wird.

### Fusion On-Premises

Wenn Sie unter [MODE TYPE] die Option [Fusion On-Premises] auswählen, werden die Einstellungen für „Fusion On-Premises“ eingeblendet.

The screenshot shows the 'Crestron Connected' configuration window. At the top, there are radio buttons for 'Crestron Connected' (Disable/Enable), 'MODE TYPE' (Disable, Control System, VC-4, Fusion On-Premises, Fusion in the Cloud), 'AUTO DISCOVERY' (Disable/Enable), and 'XiO Cloud' (Disable/Enable). The 'Fusion On-Premises' mode is selected. Below this, several fields are visible: 'PORT' (41794), 'AUTO DISCOVERY' (Disable/Enable), 'SERIAL NUMBER' (01734957E9), and 'MAC ADDRESS' (8C:52:19:0F:55:6B). At the bottom, there is an 'APPLY' button.

PORT ..... Hiermit legen Sie die Portnummer für die Verbindung mit [Crestron Fusion On-Premises] fest.

## Steuerung des Monitors über einen Computer (LAN)

### Fusion in the Cloud

Wenn Sie unter [MODE TYPE] die Option [Fusion in the Cloud] auswählen, werden die Einstellungen für „Fusion in the Cloud“ eingeblendet.

Crestron Connected		<input type="radio"/> Disable	<input type="radio"/> Enable			
Crestron Connected		<input type="radio"/> Disable	<input type="radio"/> Enable			
MODE TYPE		<input type="radio"/> Disable	<input checked="" type="radio"/> Control System	<input type="radio"/> VC-4	<input type="radio"/> Fusion On-Premises	<input checked="" type="radio"/> Fusion in the Cloud
Fusion in the Cloud	URL	<input type="text"/>				
	PORT	443				
AUTO DISCOVERY		<input type="radio"/> Disable	<input checked="" type="radio"/> Enable			
XiO Cloud		<input type="radio"/> Disable	<input checked="" type="radio"/> Enable			
	SERIAL NUMBER	0123456789				
	MAC ADDRESS	8C:52:1B:7F:55:66				
<input type="button" value="APPLY"/>						

URL ..... Hiermit legen Sie die URL für Crestron Fusion fest.

PORT ..... Hiermit legen Sie die Portnummer für die Verbindung mit Crestron Fusion fest.

APPLY: Hiermit übernehmen Sie die Änderungen.

### MANAGE CERTIFICATE

Hiermit importieren Sie das Zertifikat für „Control System“ und „VC-4“ in diesen Monitor.

Wenn der Monitor über ein anderes Zertifikat verfügt, entfernen Sie dieses, und importieren Sie anschließend das von Ihnen festgelegte.

Die Zertifikatsformate lauten „.cer“ und „.der“.

MANAGE CERTIFICATE		
Control System	STATUS	NOT INSTALLED
	VALID FROM	
	VALID TO	
	FILE	<input type="button" value="Choose File"/> No file chosen
	IMPORT/DELETE	<input type="button" value="IMPORT"/> <input type="button" value="DELETE"/>
VC-4	STATUS	NOT INSTALLED
	VALID FROM	
	VALID TO	
	FILE	<input type="button" value="Choose File"/> No file chosen
	IMPORT/DELETE	<input type="button" value="IMPORT"/> <input type="button" value="DELETE"/>
<input type="button" value="RESET"/>		

RESET: Hiermit setzen Sie die Einstellungen auf die Werkseinstellungen zurück.

**TIPP:** Importierte Zertifikate werden durch RESET nicht gelöscht. Um ein Zertifikat zu löschen, drücken Sie bei jedem Zertifikat die Schaltfläche LÖSCHEN.

**SHARP**  
SHARP CORPORATION